http://www.cosmobio.co.jp
January 2007
No. 60
コスモバイオニュース
CosmoBioNews

特集

# 加齢研究

ラボフロンティア社 SOD ELISA
SODアッセイキット
グルタチオンアッセイキット
スーパーオキシド検出キットDiogenes™
SMP30・Gluconolactonase（GNL）ウェスタンブロット・免疫組織染色キット
SIRT1 蛍光アッセイキット
老化検出キット
オートファジー関連抗体

>>> 注目商品

| | |
|---|---|
| シグナル伝達 | 核内受容体スクリーニングシステム アッセイキットシリーズ |
| 細胞培養・細胞工学 | フィーダー MEF細胞 |
| バイオメディカル | ヒト・メタニューモウイルス（HMPV）リアルタイムPCRキット |
| 汎用 | プローブ増幅&cRNA合成キットTrueLabeling-PicoAMP™ |
| | フローサイトメトリー用 FIX&PERM®キット |
| 受託サービス | リポタンパク質 受託解析サービス LipoSEARCH |

見えないものを視る

特 集

# 加齢研究


| | | |
|---|---|---|
| ラボフロンティア社 酸化ストレス・ROSシグナル | | 1 |
| 商品 | ラボフロンティア社 SOD ELISA | 3 |
| 商品 | SODアッセイキット | 4 |
| 商品 | グルタチオンアッセイキット | 4 |
| 商品 | スーパーオキシド検出キットDiogenes™ | 5 |
| 商品 | SMP30・Gluconolactonase（GNL）ウェスタンブロット・免疫組織染色キット | 6 |
| 商品 | SIRT1 蛍光アッセイキット | 7 |
| 商品 | 老化検出キット | 7 |
| 商品 | オートファジー関連抗体 | 8 |


## 新商品&トピックス

注目商品


| | | |
|---|---|---|
| シグナル伝達 | 核内受容体スクリーニングシステム アッセイキットシリーズ | 10 |
| 細胞培養・細胞工学 | フィーダー MEF細胞 | 14 |
| バイオメディカル | ヒト・メタニューモウイルス（HMPV）リアルタイムPCRキット | 17 |
| 汎用 | プローブ増幅&cRNA合成キットTrueLabeling-PicoAMP™ | 20 |
| 汎用 | フローサイトメトリー用 FIX&PERM® キット | 23 |
| 受託サービス | リポタンパク質 受託解析サービス LipoSEARCH | 25 |


**シグナル伝達**


Flowcytomixシリーズ Multiplexキット …… 11
Proteome Profiler™ ヒト サイトカイン抗体アレイキット …… 12
G-LISA™ Rac活性化アッセイキット …… 12


**細胞培養・細胞工学**


細胞培養基材 CardioDISC™ …… 13
オーストラリア産FBS …… 14
幹細胞用 TX-WES培地 …… 15
Treg Flow™ キット …… 15
細胞塗布用試薬 Mono-layer Solution™ …… 16
組織マーキングダイ Davidson Marking System …… 16


**バイオメディカル**


動物感染症研究用ストリップシリーズ …… 17
環境・食品関連・微生物検出用プライマー・プローブ CHAIN REXシリーズ …… 18
鳥インフルエンザ リアルタイムPCRマスターミックス …… 18


**汎用**


E2Tag タギング&検出キット …… 19
パラフィン包埋組織からのRNA抽出キット ArrayGrade™ FFPE RNA 抽出キット …… 20
DNA染色試薬ローディングバッファー EnVISION™ …… 21
*Maxime*™ PCR プレミックスシリーズ …… 22
ELISA／Western ブロッキング試薬 …… 23
高品質プロテインA&Gと各種ビーズ …… 24
T-gel MacroPAC キット …… 24


**機器**


自動バーチャルスライド作成装置 VASSALO（バサロ） …… 26



研究室のホープ …… 27
新規抗体商品のご案内 …… 28
新規ELISA商品のご案内 …… 30
豆知識 …… 31
セミナーレポート …… 32
お知らせコーナー …… 33


〈表紙のテーマ〉 **研究者のまなざし** ベテランから新人まで様々な研究者が「見る」ことについてコメントします。

**『見えないものを視る』とは――**

研究者にいちばん大切な眼とは、「想像力」ではないでしょうか。事象の背景に隠れているものを見極めようとする力。想像することによって、見えないものが視えてくる、と僕は思います。

◆近藤嘉高さん
老化制御のゲノム研究者（本誌27ページ）

特 集

# 加齢研究

LabFrontier

## ラボフロンティア社
## 酸化ストレス・ROSシグナル

これまで長い間、過酸化水素（$H_2O_2$）は有酸素が存在するためには必然であるけれど不要な副産物としてみなされてきました。また$H_2O_2$によって受ける損傷を考え、この有害物質の除去が速ければ速いほどそれは細胞にとってより良いことであると考えてきました。しかしながら現在では、哺乳動物細胞が細胞増殖や分化、遊走等の様々な生理反応を仲介するために$H_2O_2$を生産しているということが広く知られるようになりました。哺乳動物細胞が生産する$H_2O_2$は、血管新生、酸化ストレス、老化や癌を含む疾患の進行と正常過程とを調節している細胞の「レドックス」シグナリングの機能を誘引しています。この$H_2O_2$に対する見解の変化は、酸化還元に基づくメカニズムに関係する酸化還元化学反応と細胞シグナリングを明確に理解することによりある程度まで発展してきています。細胞の酸化還元化学反応を遂行するのに関わる成分とメカニズムが十分に定義されるようになるにつれ、細胞が$H_2O_2$をどのように空間的また時間的に特異的なシグナル経路に導き期待される細胞成果を得るのかということに関する新たな研究分野が広がってきています。

Cosmo Bio would like to acknowledge and thank LabFrontier Co., Ltd. for providing ROS Signaling information presented here.

### 過酸化水素（$H_2O_2$）生産を媒介するレセプター

過酸化水素シグナルと酸化ストレスは、様々な基準（①発生源、②除去システム、③特異的ターゲットの存在、④細胞内分布等）で区別されています。一例として、酸化ストレスは、影響を受けやすい分子に散在的かつ非特異的にダメージを与える細胞内の酸化的破壊となって現れるのに対し、過酸化水素シグナルでは特異的な酵素系により生産・除去され、特異的な標的シグナル分子を局所内で修飾します。

ミトコンドリアの電子伝達系あるいは食細胞のNADPH オキシダーゼ（Nox）により生産された電子は、酸素分子の電子を一価還元してスーパーオキシドアニオン（$O_2^{\cdot-}$）を生産し、自然あるいは、酵素触媒による不均化反応によって$H_2O_2$に変換されます。しかし、現在の研究では多くの非食性細胞ではサイトカイン、神経伝達物質、ペプチド成長因子、ホルモンのような細胞外からの様々な刺激によって$H_2O_2$を生産することが知られています。

### 過酸化水素（$H_2O_2$）のターゲットタンパク質

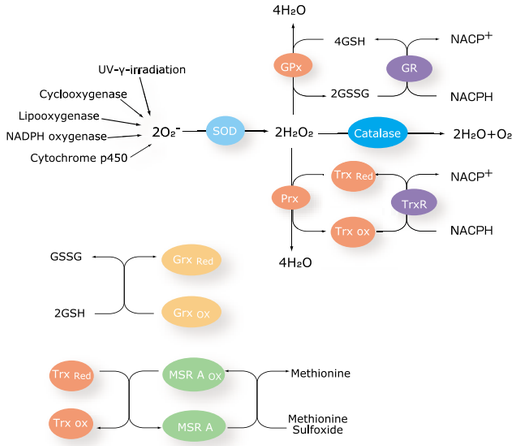
他のセカンドメッセンジャーとは異なり、活性酸素（Reactive Oxygen Species、ROS）はタンパク質により特異的に認識されるために極めて単純な構造をしています。したがって、ROSによるタンパク質機能の調節が、タンパク質との可逆的結合により仲介されることはありません。細胞表面の活性化レセプターは、原形質膜あるいは$H_2O_2$を生産するエンドソームのような細胞小器官膜にあるNADPH オキシダーゼ（Nox）を活性化します。$H_2O_2$が細胞内シグナル分子として機能するためには細胞質ゾルに導入されなければなりません。細胞質内の$H_2O_2$は、チロシンキナーゼが活性化すると同時にチロシンホスファターゼが不活化することでチロシンリン酸化を促進します。豊富に存在する細胞質ペルオキシレドキシン由来の$H_2O_2$シグナルの過渡保護は、これらの酵素の過酸化やリン酸化をとおした不可逆的な不活化から由来すると示唆されます。さらに、生産された$H_2O_2$は、転写因子、リン脂質、プロテインキナーゼ、ホスファターゼ、イオンチャンネル、Gタンパク質等、様々なタンパク質の機能に影響を与えます。これらのことから、現在、低毒性濃度の$H_2O_2$は細胞内メッセンジャーとしての機能があることが示唆されます。

## 細胞内の過酸化水素の除去

哺乳動物細胞には、$H_2O_2$を水($H_2O$)に変換するペルオキシダーゼが存在します。ペルオキシダーゼには3つのクラス：①カタラーゼ、②グルタチオンペルオキシダーゼ(GPx)、③ペルオキシレドキシン(Prxs)があります。カタラーゼは、細胞小器官中に$H_2O_2$を拡散させ、かつ漏出を防ぐ役割を担うと考えられており、酸化有機物質を供給する細胞内小器官のペルオキシソームにのみ存在するヘム含有型$H_2O_2$ジスムターゼです。グルタチオンペルオキシダーゼ(GPx)の5つのアイソフォームは、組織・細胞内の位置・基質特異性で区別されています。GPx1は別名cGPxと呼ばれ、グルタチオン-グルタチオン レダクターゼシステムを経由するNADPHによって電子を付加することで$H_2O_2$を減少させる細胞質性の酵素です。また、GPx1は、低レベルで発現するセレンタンパク質で、ストレスフリーの動物では重要因子ではありません。2-Cys Prxsは電子伝達系を担うチレオドキシンとチレオドキシンレダクターゼと結合する新しいペルオキシダーゼの一種です。

### ●活性酸素(Reactive Oxygen Species、ROS)とは？

活性酸素は、酸素由来の活性化分子のことです。これらにはスーパーオキシド陰イオン($O_2^-$)、過酸化水素($H_2O_2$)、ヒドロキシラジカル(OH·)、一重項酸素($O^-$)、大気中及び生態系のオゾン($O_3$)があります。スーパーオキシド陰イオン($O_2^-$)は、自身の負電荷により脂質膜を通って自由に拡散することができず、陰イオンチャンネルを通って細胞内へ通過できると考えられています。スーパーオキシド陰イオン($O_2^-$)は、呼吸系及びイオン応答性タンパク質の鉄イオン中心を攻撃します。NADPHオキシダーゼは哺乳動物細胞内のNADPHを放出することでスーパーオキシドを活発に産生します。活性酸素ではヒドロキシラジカルが最も反応性が高く有毒であり、フリーラジカルの連鎖反応によってタンパク質・脂質・核酸を攻撃することが知られています。




**レドックスシグナルの概略図**
SDD：Superoxide dismutase(スーパーオキシドジスムターゼ)
Gpx：Glutathione peroxidase(グルタチオンペルオキシダーゼ)
GR：Glutathione reductase(グルタチオン還元酵素)
Prx：Peroxiredoxin(ペルオキシレドキシン)
TrxR：Thioredoxin reductase(チオレドキシン還元酵素)
Grx：Glutaredoxin(グルタレドキシン)
MSR A：Methionine Sulfoxide reductase(メチオニンスルホキシド還元酵素)

【参考文献】
1. S. G. Rhee, *Science* ,312, 1882 (2006).
2. S. G. Rhee, *Sci. STKE* 2000, pe1 (2000).
3. S. W. Kang *et al., Trends in Mol. Med.* 11, 571 (2005).
4. S. G. Rhee *et al., Curr. Opin. Cell Biol.* 17, 183 (2005).
5. S. G. Rhee *et al., J. Am. Soc. Nephrol.* 14, S211 (2003).
6. M. Sundaresan, *Science* 270, (1995).
7. J. D. Lambeth *et al., Nat. Rev. Immunol.* 4, 181 (2004).
8. N. Tonks, *Cell* 121, 667 (2005).
9. E. Giannoni *et al., Mol. Cell. Biol.* 25, 6391 (2005).
10. T. S. Chang *et al., J. Biol. Chem.* 277, 25370 (2002).
11. F. Vilhardt, B. van Deurs, *EMBO* J. 23, 739 (2004).
12. R. F. Wu *et al., J. Cell Biol.* 171, 893 (2005).
13. Q. Li *et al., Mol. Cell. Biol.* 26, 140 (2006).

メーカー紹介

LabFrontier

### ラボフロンティア社

**LabFrontier Co., Ltd.**

メーカー略号：LFR

**ROSシグナル パスウェイ研究を強力にサポート**

活性酸素(ROS)シグナルパスウェイ研究用試薬のパイオニアであるラボフロンティア社は、韓国のソウルに位置します。神経科学・血清タンパク質・翻訳後修飾に特異的な抗体をはじめ、様々な高品質な製品を提供致します。今後さらにプロテオミクス、ゲノミクス、シグナル伝達研究の研究用試薬を充実させ、ライフサイエンス研究の発展に貢献し続けます。

取扱商品

**酸化ストレス研究用試薬**
抗体・タンパク質・SOD ELISAキット

**ウェスタンブロット研究用試薬**
WESTSAVE UP™

韓国のソウルにあるラボフロンティア社

## ラボフロンティア社 SOD ELISA

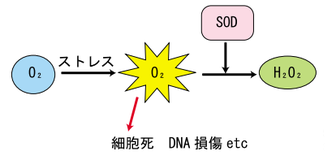
### 活性酸素(ROS)の研究に

値下げ

LabFrontier

SOD：スーパーオキシドジスムターゼは、様々な疾患や老化を引き起こすといわれている活性酸素種に対し防御的に働く酵素の1つであり、構成する遷移金属や局在する場所によって様々な種類に分類されます。

SOD1(Cu/Zn SOD)とSOD2(Mn SOD)の検出は、ALSや心筋症等に関与しているとの報告もあり、神経科学や循環器系疾患の研究に有効です。




**SODの機能模式図**
SODは活性酸素の安定化に寄与します

LabFrontier Co., LTD 略号LFR

| 品　名 | 感　度 | 測定範囲 | 種交差 | 微交差 | 非交差 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SOD 1, ELISA | 100 pg/mℓ | 0.1～6.4 ng/mℓ | HU | MS/RAT | ヒト SOD2, 3, 4 | LF-EK0101 | 1 kit | ￥102,000 | ㊍ |
| SOD 2, ELISA | 200 pg/mℓ | 0.2～12.8 ng/mℓ | HU | MS/RAT | ヒト SOD1, 3, 4 | LF-EK0104 | 1 kit | ￥138,000 | ㊍ |

上記商品の他にもサイズ違い(5kit、10kit)がございます。詳細は弊社ホームページ上"製品情報"をご覧ください。

### 関連商品

**【SOD(Superoxide Dismutase)】**

LabFrontier Co., Ltd. 略号LFR

| 品　名／内　容 | 免疫動物(クローン) | 種交差 | 非種交差 | 適　用 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anti Superoxide Dismutase 1 | Mouse(72B1) | HU | MS/Rat | ELISA/IP | LF-MA0023 | 100 μg | ￥58,000 | ㊍ |
| Anti Superoxide Dismutase 2 | Mouse(2A1) | HU/MS/Rat | | ELISA/WB | LF-MA0030 | 100 μg | ￥58,000 | ㊍ |
| Anti Superoxide Dismutase 3 | Mouse(1H12) | HU | | WB/IP | LF-MA0121 | 100 μg | ￥68,000 | ㊍ |
| Anti Superoxide Dismutase 4 | Mouse(3A1) | HU | MS/Rat | ELISA/WB/IP | LF-MA0042 | 100 μg | ￥68,000 | ㊍ |
| Superoxide Dismutase Family Antibody Sampler Kit<br>SOD1～SOD4抗体が、それぞれ10μℓずつ入ったサンプラーキットです。詳細はご照会ください。 | | | | | LF-SK0003 | 1 kit | ￥78,000 | ㊍ |

**【Grx(Glutaredoxin)】**

LabFrontier Co., Ltd. 略号LFR

| 品　名 | 免疫動物(クローン) | 種交差 | 非種交差 | 適　用 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anti Glutaredoxin 1 | Mouse(28C3) | HU | | ELISA/IP | LF-MA0072 | 100 μg | ￥68,000 | ㊍ |
| Anti Glutaredoxin 1 | Rabbit | HU | | WB | LF-PA0017 | 100 μg | ￥72,000 | ㊍ |

**【Gpx(Glutathione Peroxidase)】**

LabFrontier Co., Ltd. 略号LFR

| 品　名 | 免疫動物(クローン) | 種交差 | 非種交差 | 適　用 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anti Glutathione Peroxidase 1 | Mouse(20A10) | HU | | ELISA/IP | LF-MA0090 | 100 μg | ￥58,000 | ㊍ |
| Anti Glutathione Peroxidase 3 | Mouse(23B1) | HU | | WB | LF-MA0114 | 100 μg | ￥68,000 | ㊍ |
| Anti Glutathione Peroxidase 4 | Mouse(7A4) | HU | | ELISA/WB/IP | LF-MA0059 | 100 μg | ￥72,000 | ㊍ |
| Anti Glutathione Peroxidase 4 | Rabbit | HU/MS/Rat | | WB | LF-PA0055 | 100 μg | ￥68,000 | ㊍ |

**【GR(Glutathione Reductase)】**

LabFrontier Co., Ltd. 略号LFR

| 品　名 | 免疫動物(クローン) | 種交差 | 非種交差 | 適　用 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anti Glutathione Reductase | Mouse(2B3) | HU | MS/Rat | ELISA/IP | LF-MA0024 | 100 μg | ￥68,000 | ㊍ |
| Anti Glutathione Reductase | Rabbit | HU/MS/Rat | | WB | LF-PA0056 | 100 μg | ￥72,000 | ㊍ |

**【MSR(Methionine Sulfoxide Reductase)】**

LabFrontier Co., Ltd. 略号LFR

| 品　名 | 免疫動物(クローン) | 種交差 | 非種交差 | 適　用 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anti Methionine Sulfoxide Reductase A | Mouse(1C8) | HU/MS | | ELISA/IP | LF-MA0083 | 100 μg | ￥58,000 | ㊍ |
| Anti Methionine Sulfoxide Reductase A | Rabbit | MS/Rat | | ELISA/WB | LF-PA0031 | 100 μg | ￥63,000 | ㊍ |

**【Prx(Peroxiredoxin)】**

LabFrontier Co., Ltd. 略号LFR

| 品　名／内　容 | 免疫動物(クローン) | 種交差 | 非種交差 | 適　用 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anti Peroxiredoxin 2 | Rabbit | HU/MS/Rat | | WB | LF-PA0007 | 100 μg | ￥72,000 | ㊍ |
| Anti Peroxiredoxin 3 | Mouse(2B11) | HU/MS/Rat | | ELISA/IP | LF-MA0043 | 100 μg | ￥68,000 | ㊍ |
| Anti Peroxiredoxin 4 | Mouse(1A1) | HU | MS/Rat | ELISA/IP | LF-MA0005 | 100 μg | ￥68,000 | ㊍ |
| Anti Peroxiredoxin 5 | Mouse(4C3) | HU | MS/Rat | ELISA/WB/IP | LF-MA0001 | 100 μg | ￥58,000 | ㊍ |
| Anti Peroxiredoxin 6 | Mouse(1A11) | HU | MS/Rat | ELISA/WB/IP | LF-MA0013 | 100 μg | ￥68,000 | ㊍ |
| Anti Peroxiredoxin SO3 | Rabbit | HU | | | LF-PA0005 | 100 μg | ￥138,000 | ㊍ |
| Anti Peroxiredoxin VI [Prx 6] | Mouse(6H5) | Human | MS/Rat | ELISA/IP | LF-MA0104 | 100 μg | ￥68,000 | ㊍ |
| Anti Peroxiredoxin-SO3(per 100ug) | Rabbit | Mammalian | | WB | LF-PA0004 | 100 μg | ￥138,000 | ㊍ |
| Peroxiredoxin Family Antibody Sampler Kit 2<br>Peroxiredoxin1～6の抗体が、それぞれ10μℓずつ入ったサンプラーキットです。 | | | | | LF-SK0006 | 1 kit | ￥78,000 | ㊍ |
| Peroxiredoxin-SO3 Antibody Sampler Kit 1<br>Peroxiredoxin-SO3とPeroxiredoxin1～4の抗体が、それぞれ10μℓずつ入ったサンプラーキットです。 | Rabbit | | | WB | LF-SK0007 | 1 kit | ￥127,000 | ㊍ |

## SODアッセイキット

### SODの活性を測定するキット

コスモ・バイオ株式会社

SODは、スーパーオキシド陰イオン（$O_2^{\cdot-}$）を過酸化水素と酸素分子にする不均化反応を触媒する重要な抗酸化酵素の1つです。

従来のSOD測定には、ニトロブルーテトラゾリウムを用いた方法が主に用いられてきましたが、不溶性のformazan dyeとキサンチンオキシダーゼ(XO)の減少に伴う相互作用等の欠点があります。本キットは、スーパーオキシド陰イオンが減少すると水溶性のformazan dyeを生産する高水溶性のWST-1を用いてSODの活性を定量します（図1）。$O^{2-}$の減少率はXO活性に関係するため、SODを阻害します。

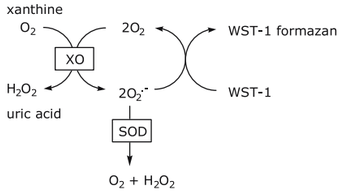
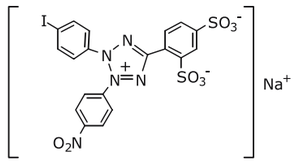



図1 SODアッセイの概要




WST-1

図2 WST-1の構造

**構成内容**

- WST 試薬（1×1㎖）
- 酵素試薬（1×20㎕）
- バッファー（2×11㎖）
- 希釈用バッファー（1×10㎖）
- マニュアル

コスモ・バイオ株式会社 略号KAM

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| SOD Assay キット | KT219 | 1 kit（100 test） | ￥82,000 | |

## グルタチオンアッセイキット

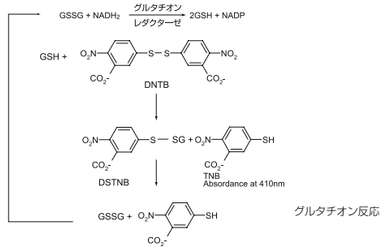
### GRを用いてグルタチオンを定量するキット

TREVIGEN

タンパク質、脂質、核酸等の生体分子に酸化的損傷を引き起こすフリーラジカルは、癌、アテローム性動脈硬化、神経変性障害等、様々な疾患の病原性因子とされています。グルタチオン（GSH）は、非タンパク質成分のチオールで、一重項酸素及びヒドロキシラジカルの除去あるいは、抗酸化酵素を減少させることでフリーラジカルからのダメージを保護しています。

**構成内容**

- アッセイバッファー（25×）
- グルタチオン スタンダード
- リアクションミックス
- 96ウェルプレート




グルタチオン反応

**使用目的**

本キットはグルタチオンレダクターゼ（GR）を用いてグルタチオン（GSH）を定量するキットです。GSHのスルフヒドリル基はDNTBと反応して黄色のTNB（5-thio-2-nitrobenzoic acid）を生成します。TNBと同時に生成されるGSTNBはGRにより還元されGSHとTNBを生成します。TNBの割合はサンプル中のGSH濃度に比例します。

Trevigen, Inc. 略号TRV

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| Glutathione Assay Kit | 7511-100-K | 384 assay | ￥65,000 | ㊍ |

### 関連商品

**使用目的**

酸化グルタチオン（GSSG）はグルタチオンレダクターゼ（GR）により還元され、グルタチオン（GSH）となります。同時にNADPHは酸化され、$NADP^+$となります。ここにペルオキシダーゼ基質（tert-butyl hydroperoxidase)を加え、340nm吸光度を測定することで、サンプル中のグルタチオンペルオキシダーゼを測定します。

Trevigen, Inc. 略号TRV

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| Glutathione Peroxidase Assay Kit | 7512-100K | 480 test | ￥92,000 | ㊍ |

## スーパーオキシド検出キットDiogenes™

### 細胞のスーパーオキシドを化学発光を用いて検出するキット

national diagnostics

ナショナルダイアグノスティクス（NDS）社のDiogenes™は、変性させずに生きたままの細胞のスーパーオキシドを化学発光を用いて検出するキットです。スーパーオキシドラジカル（$O_2^{\cdot-}$）は、好気性代謝産物（細胞内）あるいは、感染に対する反応産物（細胞外）として生産されます。

ホルボールエステル、Fcレセプター抗体、LPS等の刺激を受けた白血球により引き起こされる"酸化的破壊"は、細胞テストにおける免疫反応の部分的な指標です。近年、真核細胞のスーパーオキシドラジカル（$O_2^{\cdot-}$）は、Clark型酸素電極の酸素を測定する方法やシトクロムcの減少によるスペクトル変化の測定等、面倒な方法で測定されています。

Diogenes™は、光の粒子の製造過程で、非細胞毒性の媒介物を使用するので、細胞を媒介するスーパーオキシド生産を検出するのに最適なキットです。スーパーオキシド存在下でDiogenes™により生産される光の強度は、$O_2^{\cdot-}$の濃度に比例し、ルミノールを用いた場合よりも高感度です。本キットは、$O_2^{\cdot-}$の生産量をルミノメーターで定量することを利用して細胞の免疫能力をモニターするのに最適です。

**構成内容**

- Diogenes™ Reagent
- Diogenes™ Activator

**特　長**

- 従来の方法を改良した技術。
  従来の方法
  1. シトクロムcの減少からスーパーオキシドの生産性を算出
  2. Clark型酸素電極に取り込まれた酸素を測定
  3. 化学発光を媒介した方法
  問題点：化学発光を利用した方法は、限界がある。→本キットは、スーパーオキシド-光粒子の放出率を増加させることで、この欠点を克服しました。
- 高感度（図1）
  Diogenes™ は、化学発光の感度が強いので、スーパーオキシドの陰イオン濃度が低くても検出可能です。
  スーパーオキシドからは、およそ1,000の光粒子が放出されます。本キットは、少なくとも100倍の検出感度を示すので、少量の細胞で検出することができます。
- 細胞の状態を正常に保ったままの解析が可能。
  細胞毒性がなく、細胞の変性反応もないので、通常の細胞反応に干渉されることはありません。Diogenes™ は、スーパーオキシドに高い選択性を持ち、スーパーオキシドの過剰生産及び、細胞のパスウェイの変化を引き起こしません。スーパーオキシドの非存在下では、Diogenes™ はルミノールと反応しませんので、バックグラウンドが低く、正確な結果が得られます。
- 100〜600倍、シグナルを増強（図1）。
  Diogenes™には、化学発光基質とルミノール増強剤が含まれていますので、細胞の発光が増強されます。
- あらゆる条件で免疫反応を検出します。
- 簡単かつ迅速に解析できます。

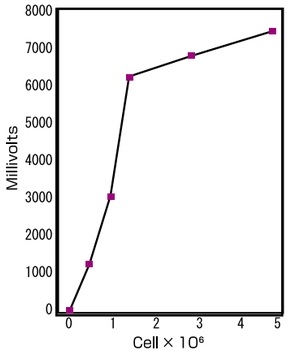



図1 最適な濃度では、Diogenes™ は600倍の感度を示す

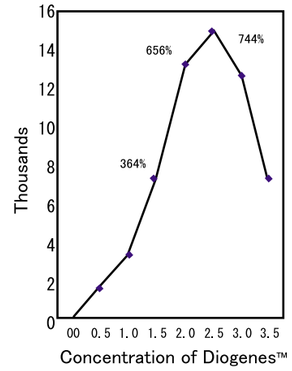



図2 細胞濃度が増加すると、感度も増加するが、濃度が高すぎると細胞のセルフクエンチングにより感度は減少する

National Diagnostics 略号NDS

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| Diogenes™; Cellular Luminescence Enhancement System | CL-202 | 1 kit | ￥33,000 | ㊍ |

## SMP30・Gluconolactonase（GNL）ウェスタンブロット・免疫組織染色キット

# 老化、ビタミンC、肺疾患研究に最適なキットが誕生しました！

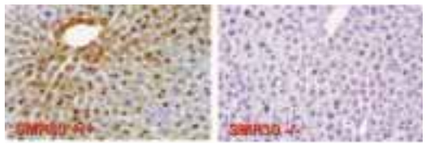
SMP30（Senescence Marker Protein-30／加齢指標タンパク質30）は、加齢に伴い著しく減少する分子量34kDaのタンパク質としてラットの肝臓から発見されました。加齢変化を示すタンパク質の多くは、ホルモンの影響を受けているため、雌雄で異なる増減傾向を示します。しかし、SMP30はホルモンの影響を受けず、雌雄共に加齢に伴って減少するのが特徴です。また、SMP30は肝臓以外にも腎臓や肺で、同様に加齢に伴い減少します。しかし、その減少パターンは、臓器により異なっています。

最近、SMP30は哺乳類におけるビタミンC合成に必須な酵素Gluconolactonase（GNL）であり、SMP30・GNL遺伝子を破壊したノックアウトマウスは体内でビタミンCを合成できず、このマウスをビタミンCの少ないエサで飼育すると、普通のマウスの4倍のスピードで老化が進行することが明らかになりました（図1、2）。また、喫煙による慢性閉塞性肺疾患（COPD）発症リスクを高めることもわかりました。このように、SMP30は老化と非常に密接な関係にあるタンパク質です。

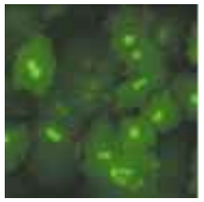
※SMP30、Gluconolactonase（GNL）、Regucalcinは全て同一分子です。

### 構成内容

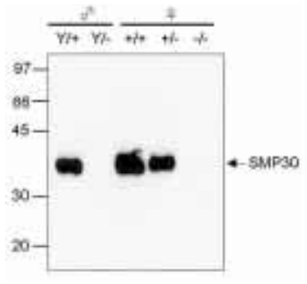
- 抗体：ウサギ抗SMP30・GNL抗体（0.1㎖）
  ※本キットに含まれる抗体は$NaN_3$を含んでいません。
- 未染標本：SMP30・GNLノックアウトマウス肝臓（2枚）
  野生型マウス肝臓（2枚）
- 組織抽出液：SMP30・GNLノックアウトマウス肝臓（30㎕（タンパク濃度0.4㎎/㎖））
  野生型マウス肝臓（30㎕（タンパク濃度0.4㎎/㎖））



**免疫組織染色**
マウス肝臓を300倍希釈ウサギ抗SMP30・GNL抗体で免疫染色した。発色は、ジアミノベンチジン（3,3'-diaminobenzidine）で行った。野生型マウス（SMP30+/+）の肝臓では核と細胞質が染まっている。一方、SMP30・GNLノックアウトマウス（SMP30-/-）では全く染まっていない



**蛍光免疫染色**
マウス初代培養肝実質細胞を200倍希釈ウサギ抗SMP30・GNL抗体で蛍光染色した。肝細胞の核と細胞質が緑色に染まっている




**各レーン：マウス肝臓抽出物**
野生型マウス（SMP30Y/+、SMP30+/+）
SMP30・GNL ノックアウトマウス（SMP30Y/-、SMP30-/-）
ヘテロマウス（SMP30+/-）
1,000倍希釈ウサギ抗SMP30・GNL 抗体で検出した。
SMP30（分子量34 kDa）のみ反応する

［資料提供 東京都老人総合研究所・老化制御 石神昭人先生］


**【参考文献】**
1. Ishigami, A. *et al.*, Senescence marker protein-30 knockout mouse liver are highly susceptible to TNF-alpha- and Fas-mediated apoptosis. *Am. J. Pathol.* 161 1273-1281 (2002).
2. Ishigami, A. *et al.*, Nuclear localization of senescence marker protein-30（SMP30）in cultured mouse hepatocytes and its homology to RNA polymerase. *Biosci. Biotechnol. Biochem.* 67 158-160（2003）.
3. Kondo, Y. *et al.*, Senescence Marker Protein 30 Functions as Gluconolactonase in L-Ascorbic Acid Biosynthesis and Its Knockout Mice Are Prone to Scurvy. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA* 103 5723-5728（2006）.
4. Sato, T. *et al.*, Senescence Marker Protein-30 Protects Mice Lungs from Oxidative Stress, Aging and Smoking. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 174 530-537（2006）.

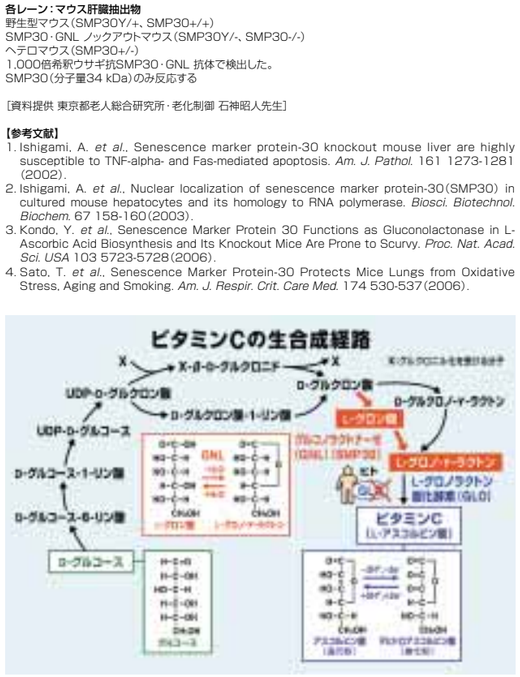




図1

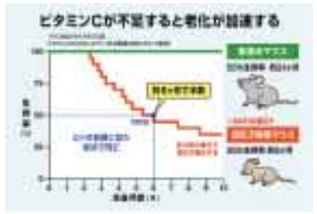



図2

株式会社シマ研究所 略号SML

| 品　名 | 種交差 | 適　用 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SMP30[Gluconolactonase, GNL] Westernblotting & Immunohistochemistry Kit | Human/Mouse/Rat | WB/IHC（p） | ROIK01 | 1 kit | ￥68,000 | ㊎ |

## SIRT1 蛍光アッセイキット

# 老化研究で注目を集めるSIRT1の酵素活性を測定するキット

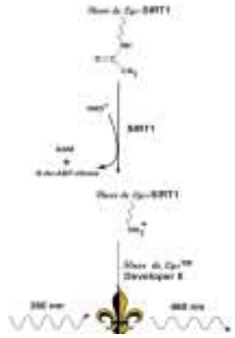
BIOMOL

サーチュイン（Sirtuin）はNAD依存性脱アセチル化酵素群の総称で、最初に発見されたものは酵母のSir2です。ヒトのサーチュインは7種類（SIRT1～SIRT7）知られており、酵母のSir2に高い相同性を示すSIRT1は、p53のリジン382を脱アセチル化することによってその機能を制御することが示されています。現在、カロリー制限と老化の抑制に強く関連していると考えられており、注目を集めています。

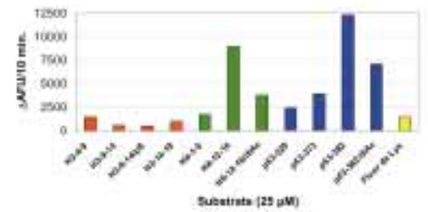
SIRT1蛍光活性測定キットは、キット中のリコンビナント ヒトSIRT1のリシル脱アセチル化酵素活性を測定するために設計された完全アッセイシステムです。便宜上キットには2タイプの96wellマイクロプレートが入っていますが、キット中の試薬類はこのプレート以外にも、キュベットや384wellプレートにもお使いいただけます。

### 構成内容

- SIRT1（Sirtuin 1, hSir2$^{SIRT1}$）
- Fluor de Lys™ SIRT1, Deacetylase Substrate
- Fluor de Lys™ Developer II Concentrate（5x）
- $NAD^+$（Sirtuin Substrate）
- Nicotinamide（Sirtuin Inhibitor）
- Resveratrol（Sirtuin Activator）
- Suramin sodium（Sirtuin Inhibitor）
- Fluor de Lys™ Deacetylated Standard
- Sirtuin Assay Buffer
- 1/2 volume microplate
- 1/2 volume white microplate




**SIRT1蛍光活性測定の反応スキーム**
リコンビナント ヒトSIRT1による基質の$NAD^+$依存性脱アセチル化がDeveloper IIに感作し、蛍光プローブが生じる。この蛍光プローブを360nmで励起し、460nmで蛍光プレートリーダーにより検出した。$NAD^+$はニコチンアミド（NAM）とO-アセチル-ADP-リボースの産生反応で消費される




**SIRT1ペプチド基質選択性**
脱アセチル化の初期速度を、ヒト ヒストンH3、H4、p53配列のshort stretchelに基づき一連の蛍光性アセチル化ペプチド基質に対して定量した。リコンビナント ヒト SIRT1（1U）を25uM蛍光性アセチル化ペプチド基質と500uM$NAD^+$中で37℃で10分間インキュベートした。Developer II/ 2mMニコチンアミドを加えて反応を停止させ、脱アセチル化蛍光シグナルは45分間続いた。傾向は透明マイクロプレートにて、CytoFluor™ 蛍光プレートリーダーを用いて測定した（PerSeptive Biosystems, Ex.360nm, Em.460nm, gain=85）

BIOMOL International LP 略号BMO

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| SIRT1 蛍光アッセイキット　SIRT1 Fluorimetric Drug Discovery Kit | AK555-0001 | 1 kit | ￥101,000 | ㊋ |

### 関連商品

BIOMOL International LP 略号BMO

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| SIRT2 蛍光アッセイキット　SIRT2 Fluorimetric Drug Discovery Kit | AK556-0001 | 1 kit | ￥101,000 | ㊋ |
| SIRT3 蛍光アッセイキット　SIRT3 Fluorimetric Drug Discovery Kit | AK557-0001 | 1 kit | ￥101,000 | ㊋ |

## 老化検出キット

# 老化細胞の組織化学検出に最適

Calbiochem® Merck Biosciences
Calbiochem | Novabiochem | Novagen

細胞の老化現象に問題が起こると腫瘍が進行する原因となることがあります。老化細胞中ではリソソーム量が増加しており、リソソーム酵素であるβガラクトシダーゼも増加するため、β-ガラクトシダーゼが有用なマーカーであるといわれています。本キットではβ-ガラクトシダーゼをpH6で測定し、老化細胞を検出します。

### 構成内容

- 固定液
- X-Gal
- 染色液
- 染色補助剤
- プロトコール

Merck Ltd.（former Calbiochem） 略号CBC

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| Senescence Detection Kit | QIA117 | 1 kit（250 test） | ￥56,000 | ㊎ |

㊐室温保存 ㊍4℃保存 ㊈−20℃保存 ㊇−70℃保存 ㊇液体窒素 −196℃保存

## オートファジー関連抗体

# オートファジー（自食作用）って知っていますか？

ABGENT

**オートファジー（自食作用）とは**

発生・老化・免疫・細胞死の中核をなす、リソソームにおける、細胞内自己タンパク質の分解過程です。

ユビキチン・プロテアソームでは選択的にタンパク質を分解するのに対し、オートファジーでは非選択的にタンパク質を分解します。細胞内におけるタンパク質の合成と分解のバランスを保ち、細胞の正常な成長、発達を維持するのに重要です。

最近、このオートファジーが癌や様々な神経変性疾患、アンチエイジングに関わっていることが報告され、注目を浴びています。

**オートファジーとアポトーシス**

オートファジーとアポトーシスは、共に密接に関連し合うプログラム細胞死です。

アポトーシスとオートファジーを区別する特徴の1つに、細胞の分解に用いられるリソソーム酵素の違いがあります。アポトーシス細胞が食細胞のリソソームを分解の場とするのに対し、オートファジーでは内在性のリソソーム機構が分解の場として用いられます。アポトーシス過程では、細胞質・クロマチンの凝集、DNAの断片化が起こり、細胞がアポトーシス小体へと断片化し、最終的には食細胞により除去・分解されます。オートファジーでは、オートファジー小胞（オートファゴソームとオートファゴリソーム）が集積します。オートファジーは大量の細胞分解が必要とされている場合や、食細胞が死細胞へ近づけない場合にみられます。

オートファジーとアポトーシスの関係は複雑です。オートファジーはアポトーシスに対してアゴニスト的、アンタゴニスト的影響をもたらすというケース、さらにはアポトーシス経路からは独立しているというケースがあることが明らかになっています。

**オートファジーと疾患**

癌、及びパーキンソン病、アルツハイマー病、筋萎縮性側索硬化症（ALS）といった神経変性疾患、伝染性海綿状脳症（プリオン病）、タンパク質のミスフォールディング及び凝集が関わる症候群はオートファジーの機能不全が関わっています。

Autophagic Proteins／Signaling Pathways

■抗体リスト

ABGENT, Inc. 略号ABG

| 品　名 | エピトープ | 種交差 | 品　番 |
|---|---|---|---|
| APG3L | N末端 | HU | AP1807A |
| APG3L | C末端 | HU | AP1807B |
| APG3L | C末端 | HU | AP1807C |
| APG4A | N末端 | HU | AP1808A |
| APG4A | Center | HU | AP1808B |
| APG4A | C末端 | HU | AP1808C |
| APG4B | N末端 | HU | AP1809A |
| APG4B | C末端 | HU | AP1809C |
| APG4B（G93） | | HU | AP1809B |
| APG4C | N末端 | HU | AP1810A |
| APG4C | Center | HU | AP1810B |
| APG4C | C末端 | HU | AP1810C |
| APG4D | N末端 | HU | AP1811A |
| APG4D | Center | HU | AP1811B |
| APG4D | C末端 | HU | AP1811C |
| APG5L | N末端 | HU | AP1812A |
| APG5L | C末端 | HU | AP1812B |
| APG7L | N末端 | HU | AP1813A |
| APG7L | Center | HU | AP1813B |
| APG7L | C末端 | HU | AP1813D |
| APG7L（R509） | | HU | AP1813C |
| APG8a（MAP1LC3A） | N末端 | HU, MS, Rat | AP1801A |
| APG8a/b（MAP1LC3A/B） | | HU, MS, Rat | AP1803A |
| APG8b（MAP1LC3B） | N末端 | HU, MS, Rat | AP1802A |
| APG8b（MAP1LC3B） | C末端 | HU | AP1802B |

| 品　名 | エピトープ | 種交差 | 品　番 |
|---|---|---|---|
| APG8c（MAP1LC3C） | N末端 | HU, MS, Rat | AP1804A |
| APG8c（MAP1LC3C） | C末端 | HU | AP1804B |
| APG9L1 | N末端 | HU | AP1814A |
| APG9L1 | Center | HU | AP1814B |
| APG9L1 | C末端 | HU | AP1814C |
| APG12L | N末端 | HU | AP1151A* |
| APG10L | N末端 | HU | AP1815A |
| APG10L | C末端 | HU | AP1815B |
| APG12L | N末端 | HU | AP1816A |
| APG12L（P42） | | HU | AP1816B |
| APG12L（P46） | | HU | AP1816C |
| APG16L | N末端 | HU | AP1817A |
| APG16L | C末端 | HU | AP1817C |
| APG16L（L92） | | HU | AP1817B |
| BECN1 | C末端 | HU | AP1818C |
| BECN1（E225） | | HU | AP1818B |
| BECN1（Q196） | | HU | AP1818A |
| Cleaved-APG8a（MAP1LC3A） | | HU | AP1805A |
| Cleaved-APG8b（MAP1LC3B） | | HU | AP1806A** |
| RAB24 | N末端 | HU | AP1819A*** |
| RAB24（G132） | | HU | AP1819C |
| RAB24（S65） | | HU | AP1819B |
| RGS19 | N末端 | HU | AP1820A |
| RGS19 | C末端 | HU | AP1820C |
| RGS19（Q53） | | HU | AP1820B |

希望販売価格は￥34,000（**印は￥68,000、***印は￥67,000）、包装は全て0.1㎖、貯蔵は−20℃、適用はELISA/WB（*印の商品はELISA/IHC（p））です。

## 関連商品　マウスモノクローナル LC3抗体

オートファジーの特異的マーカーとして知られるAtg8（Autophagy-defective Gene-8）の関連タンパク質の1つであるLC3（microtubule-associated protein1 light chain 3）は、細胞と組織内で高レベルに発現し、オートファジー小胞に集積します。

細胞質型であるLC3-Ⅰはオートファゴソームに存在するLC3-Ⅱとなり、タンパク質分解部位のC末端側で生産されます。

LC3-5F10マウスモノクローナル抗体は、内因性LC3（細胞質型LC3-Ⅰとオートファジー小胞に局在するLC3-Ⅱ）の両方を特異的に認識します。

Nanotools Antikorpertechnik 略号NAT

| 品　名 | 種交差 | 適　用 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Anti LC-3, microtubule-associated protein 1 light chain 3 | HU/MS/Rat/Canine/Ham | WB/ELISA/IC | 0231-100 | 100 μg | ￥56,000 | ㊍ |



New Products & Topics

# 新商品 & トピックス

コスモ・バイオが取り扱う数多くの商品の中から、
ユニークで画期的な新商品と
今後の注目商品を選りすぐり、ご紹介致します。

今号は、エンバイオテック株式会社より、核内受容体を用いた化合物スクリーニング用キットをご紹介しています。「コアクチベーター法」を用いて正確にホルモン様物質の作用を検出します。株式会社カルディオからは、「細胞培養基材 CardioDISC™」が登場しました。非常に優れた細胞親和性・生体適合性を持つ日本産ウシの心膜を原材料としたシート状の細胞培養基材です。スーパーアレイ社からは効果的に架橋構造をはずし、高精度のRNAをFFPE組織から抽出するキット「ArrayGrade™ FFPE RNA抽出キット」をご紹介しています。株式会社スカイライト・バイオテックからは、リポタンパク質の脂質を同時に測定する受託サービスを提供致します。

株式会社ダイレクト・コミュニケーションズからは、標本をデジタル化する「VASSALO」をご紹介します。高速でかつクオリティーの高い画像を誇り、80枚の標本を自動撮影可能で、全視野オートフォーカス機能を搭載しています。

誌面スペースの都合上、ご紹介できなかった新商品もたくさんございます。コーヒーブレークにぜひ、弊社ホームページ“最新製品ニュース”欄をご覧ください。

NEW 新しく発売された商品です。 TOPICS 今後の注目商品です。 ㊐室温保存 ㊃4℃保存 ㊊−20℃保存 ㊋−70℃保存 ㊎液体窒素 −196℃保存

シグナル伝達

## NEW 核内受容体スクリーニングシステム アッセイキットシリーズ

# コアクチベーター法を用いた核内受容体スクリーニングキット

Enzo Life Sciences, Inc.

核内レセプターが生体内で遺伝子発現調整をするためには、レセプターにリガンドが結合するだけではなく、コアクチベーター等コファクターと称されるタンパク質が関与していることが、近年の研究で明らかになりつつあります。本キットは、生体内の反応においてレセプターにリガンドが結合した際、コアクチベーターがさらにレセプター+リガンドの複合体に結合する点に着目し、ホルモン様物質の作用をより正確に検出する、「コアクチベーター法」を用いています。本キットは、コアクチベーターをレセプターアッセイに加えることにより、核内レセプターに結合する化学物質の生体への影響（作用予想）を可能にする*in vitro*測定系です。

PPARαは肝臓、骨格筋に主に発現し、脂質代謝調整に重要な役割を果たしています。また、血中中性脂肪低下、HDLコレステロール増加作用のあるフィブラート系薬の分子標的であることが知られています。

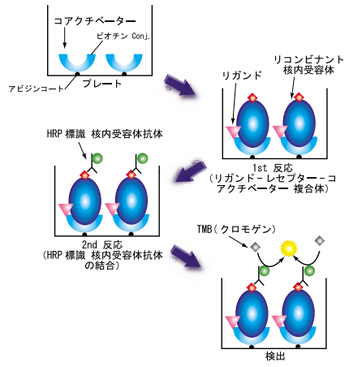
PPARγは脂肪細胞に多く存在し、脂肪細胞分化調整、脂肪蓄積調整の主因子であり、インスリン感受性に重要な役割を果たしています。

### 特　長

- 全行程で、操作時間は4時間程度で終了します。
- 操作方法、必要器材は抗体を用いたELISA法と同様です。
- 放射性物質、蛍光物質を利用していないため、特殊な装置や設備は不要です。
- 96穴マイクロタイタープレートを利用しているため、多数のサンプルの同時測定が可能です。
  （品番：ERB-SRC、品番ERA-SRCは、ストリップタイプ(8 well/strip)となっていますので、分割使用が可能です。）
- 測定に必要な試薬類は全てキットに含まれています。

### 構成内容

- マイクロプレート（96well×1）
- コアクチベーターペプチド（100×）（0.14㎖×1本）
  ※ERA-SRC、ER-SRCの場合
- コアクチベーター（リコンビナント）（2本（凍結乾燥品））
  ※PPARG-CBP、PPARA-CBPの場合
- HRP標識核内レセプター抗体（100×）（0.14㎖×1本）
- アッセイバッファー（30㎖×1本）
- 洗浄バッファー（10×）（50㎖×1本）
- TMB（22㎖×1本）
- 停止液（14㎖×1本）
- ブランク：DMSO（4㎖×1本）
- スタンダード
- プレートシーラー




本キットはアゴニストとレセプターが結合することにより立体構造変化（コンフォーメーションチェンジ）が生じた分子を、特異的に結合するコアクチベーターを介して96穴マイクロタイタープレート上に結合させることにより、リガンドを定量的に測定するアッセイ法です。
コアクチベーターのリコンビナントタンパク質（ペプチド）を固相化したプレート内でヒト・組換え核内レセプターと試験サンプル（リガンド）を室温で1時間反応させます。プレートを洗浄後、さらに西洋ワサビペルオキシダーゼ（HRP）標識した抗レセプター抗体をプレートに加え、30分間室温反応させます。プレート洗浄後、最後にHRPの基質であるテトラメチルベンジジン（TMB）を加え、酵素反応を行い反応液の吸光度を450nmで測定することにより、サンプル中のリガンド作用を定量的に測定することができます。
リガンドがアゴニストである場合、レセプターと結合しレセプターのコンフォメーションチェンジを引き起こすことによりプレートに固相化したコアクチベーターと結合します。したがって、アゴニストでは吸光度はリガンド容量依存的に上昇します。一方、リガンドがアンタゴニストの場合、レセプターとの結合は生じますが、コンフォメーションチェンジがアゴニストの場合と異なり、コアクチベーターとの結合ができません。
本測定系にあらかじめ既知濃度のスタンダードを混合したサンプルで測定すると、サンプルがアンタゴニストである場合、スタンダードのレセプターへの結合を阻害するため、吸光度の減少が認められます。この現象を利用することにより、本アッセイ系でアゴニスト作用物質とアンタゴニスト作用物質を区別してスクリーニングすることが可能となります（※PPARA-CBPに関しては、アンタゴニスト作用を示す物質が入手できなかったため、アンタゴニスト作用を確認したデータはありません）

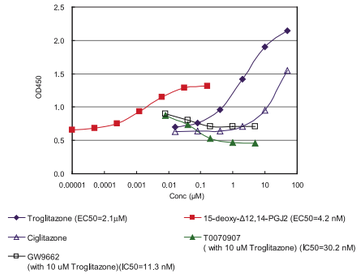



図1 リガンドへの応答性 PPARγ

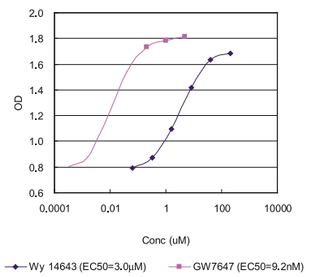



図2 リガンドへの応答性 PPARα

エンバイオテック株式会社 略号EBT

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| EnBio RCAS for PPARα | PPARG-CBP | 1 set | ￥100,000 | ㊃ |
| EnBio RCAS for PPARγ | PPARA-CBP | 1 set | ￥100,000 | ㊃ |
| EnBio RCAS for ERα | ERA-SRC | 1 set | ￥100,000 | ㊃ |
| EnBio RCAS for ERβ | ERB-SRC | 1 set | ￥100,000 | ㊃ |



シグナル伝達

## NEW FlowCytomixシリーズ Multiplexキット

# サイトカインをマルチに定量できるフローサイトメトリー用キット

値下げ

Bender MedSystems

FlowCytomixは細胞培養上清、血清、血漿または他の体液中の複数の可溶性成分サイトカイン等をフローサイトメーターを使用して同時定量できるビーズベースのサイトカイン定量キットです。

22種類のヒトサイトカイン、10種類のマウスサイトカイン及び5種類のラットサイトカインのSimplexキットから実験系に適用した組み合わせでマルチにサイトカインを定量できます。

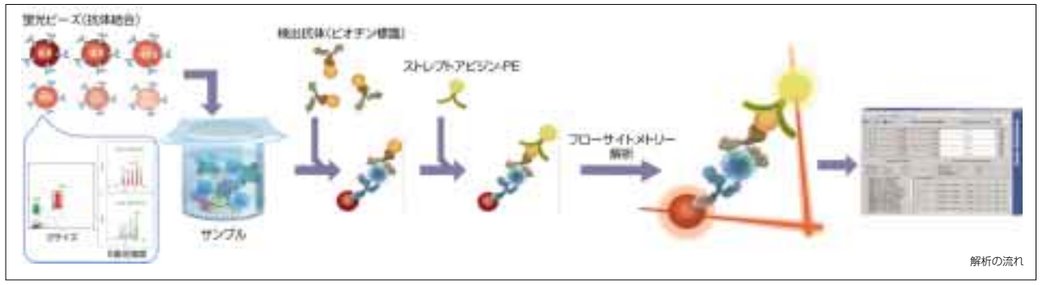
### 特　長

- 6～10種類のサイトカインを同時に測定することができます。
- 一般的な488nm励起のフローサイトメーターで解析が可能です。
- 96穴のフィルタープレート*、またはチューブ内で簡単に操作できます。
- 少ないサンプル量（25㎕）で解析可能です。
- 簡単に解析できる専用ソフトとマニュアルも含まれています。

*マイクロプレートご使用の場合は、別途マニホールドが必要です。

### 構成内容

- セットアップビーズ
- 各一次抗体でコーティングした蛍光ビーズ
- 標識済みモノクローナル抗体　●スタンダード
- バッファー類　●96ウェルフィルタープレート
- 解析ソフトCD及びマニュアル　●接着フィルム




解析の流れ

Bender MedSystems GmbH 略号BEN

| 品　名 | サイトカインの種類 | 適用種 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FlowCytomix Th1/Th2 11plex | IFN-γ, IL-1β, IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12, TNF-α, TNF-β | Human | BMS810FF | 96 test | ￥265,000 | ㊃ |
| FlowCytomix Th1/Th2 10plex | GM-CSF, IFN-γ, IL-1α, IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-10, IL-17, TNF-α | Mouse | BMS820FF | 96 test | ￥250,000 | ㊃ |
| FlowCytomix Adhesion 6plex | sE-selectin, sICAM-1, sICAM-3, sP-selectin, sVCAM-1, sPECAM-1 | Human | BMS812FF | 96 test | ￥150,000 | ㊃ |
| FlowCytomix Cardio Vascular 7Plex | CD40L, P-selectin, t-PA, MCP-1, VCAM-1, IL-6, IL-8 | Human | BMS711FF | 96 test | ￥175,000 | ㊃ |
| FlowCytomix Cytokines 6plex | GM-CSF, IFN-γ, IL-1α, IL-4, MCP-1, TNF-α | Rat | BMS725FF | 96 test | ￥150,000 | ㊃ |

### 関連商品　FlowCytomix Simplexキット

- **様々なサイトカインを組み合わせて、マルチプレックス解析にご利用いただけます！**

### 使用目的

一次抗体でコーティングした蛍光ビーズ、ビオチンもしくはPE標識（品番末尾がPE）のモノクローナル抗体及びスタンダードが含まれたキットです。ご使用の際には、コントロールや解析ソフトのCDがセットになったBasicキットを同時にご購入いただく必要がございます。

### 構成内容

- 各一次抗体でコーティングした蛍光ビーズ（ビーズは、A1～A12, B1～B10の22種類）
- 標識済みモノクローナル抗体（ビオチン or PE）
- スタンダード

### 関連商品　フィルトレーションマニフォールド

FlowCytomix Multiplexキットの96ウェルプレートをご使用の場合は、別途フィルトレーションマニホールドが必要です。
洗浄操作を簡単に行うことができます。

日本ミリポア株式会社 略号MIL

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 |
|---|---|---|---|
| MultiScreen Vacuum Manifold | MAVM0960R | 1 PC | ￥91,000 |

その他、日本ポール社 Multi-well Plate Vacuum Manifold（品番：P/N5017）もご利用いただけます。

FlowCytomix Simplexキット及びBasicキットの詳細は弊社ホームページ
**http://www.cosmobio.co.jp/product/products_BEN_20060207.asp** をご覧ください。

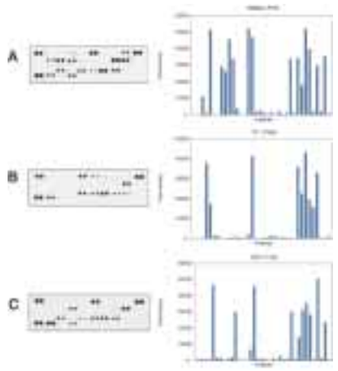
## NEW Proteome Profiler™ ヒト サイトカイン抗体アレイキット

### 細胞培養上清、血清、血漿サンプルから、36種類のサイトカイン／ケモカイン相対レベルを同時に検出！

ニトロセルロース膜に、キャプチャー抗体が二重スポットされており、ビオチン標識検出抗体を用いて、培養上清、血清、血漿サンプルから、36種類のサイトカイン／ケモカインの相対レベルを同時に検出できます。

**構成内容**

- サイトカインパネルA
- アレイバッファー4
- アレイバッファー5
- 洗浄バッファー(25×)
- サイトカインパネルA用抗体検出カクテル
- ストレプトアビジン-HRP
- 4ウェルマルチディッシュ
- 透明オーバーレイテンプレート




500μlの条件培地を各アレイに使用した。細胞濃度は1×10⁶cells/mℓ。Aは、10μg/mℓのPHAで24時間処理したPBMC。Bは、50μg/mℓのPMAで24時間処理したTF-1細胞。Cは、1μg/mℓのLPSで16時間処理したTHP-1細胞。X線フィルム画像をスキャンして得られたシグナルは、画像解析ソフトを用いて解析した。X線フィルムへの露出時間は1分間

R&D Systems Inc. 略号RSD

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| Proteome Profiler™ Cytokine Array Kit, Panel A | ARY005 | 1 kit | ￥104,000 | ㊃ |

R&D Systems は、テクネコーポレーションの登録商標です。

## NEW G-LISA™ Rac活性化アッセイキット

### 少量サンプルから3時間以内でRac活性を測定

**使用目的**

G-LISA™Rac活性化アッセイキットは、Rac-GTP結合タンパク質がリンクした96ウェルプレートを用いて、Racの活性化を測定するキットです。

**特　長**

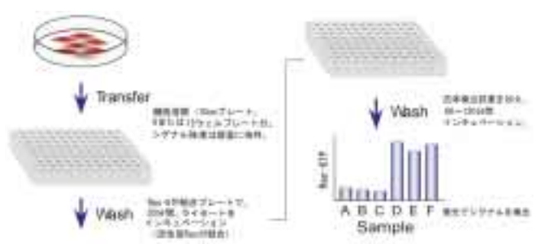
- シンプルな操作で迅速に結果が得られます。
- 高感度かつ定量的に少量のサンプルで測定が可能です。

**構成内容**

- 96ウェル Rac-GTP 結合プレート
- Rac一次抗体(Rac1, 2, 3を認識)
- HRP標識Rac二次抗体　●Rac コントロールタンパク質
- 細胞溶解バッファー　●結合バッファー
- 洗浄バッファー　●抗原バッファー
- 抗体希釈用バッファー　●HRP検出バッファーA／B
- HRP停止液
- タンパク質測定用試薬：Precision Red™ Advanced プロテインアッセイ(品番：ADV02)　●プロテアーゼインヒビターカクテル

**■従来のプルダウンアッセイとの比較**

| | 従来のプルダウンアッセイ | G-LISA™ Rac 活性化アッセイキット |
|---|---|---|
| アッセイ時間 | 10〜12時間(2日間) | 3時間未満 |
| 必要な細胞(タンパク質)量 | 0.5〜2mgタンパク質(100mmプレート) | 5〜50μgタンパク質(12ウェルプレート) |
| ライセートの沈殿 | 必要 | 不要 |
| サンプル処理能 | 10種類まで | 96種類まで(or それ以上) |
| 定量性 | 準定量性あり | 定量性あり |
| ハイスループット処理 | × | ○ |




Cytoskeleton, Inc. 略号CYT

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| G-LISA™ Rac Activation Kits | BK125 | 96 assay | ￥163,000 | ㊇ ㊃ |

細胞及び組織サンプルからRhoA/B/C(品番BK123)、もしくはRhoA(品番BK121、品番BK124)活性を測定するためのキットもございます。詳細は弊社ホームページ上“製品情報”
http://www.cosmobio.co.jp/product/products_CYT_20060131.asp　をご覧ください。





## NEW 細胞培養基材 CardioDISC™

### 三次元培養に！

個々の臓器や組織は様々な種類の未分化細胞・成熟機能細胞とそれを取り巻く細胞外マトリックス・成長因子等との密接な協調により機能しています。特に、細胞の適切な分化と機能維持のためには細胞外マトリックス(Extracellular matrix：ECM)の働きは重要です。ECM分子は細胞膜上にあるECM受容体を介して、細胞の増殖、分化、移動や機能を調節するシグナルに大きな影響を及ぼすからです。

現在、ECMが細胞に及ぼす機能を解析するために、天然物や合成化合物を含む様々なコーティング用ECMや三次元スキャフォールドを生体環境の代替物として用いた研究が行われています。しかし、これら従来の培養基材は変性したECMや合成物質を主成分とするため生体環境とは大きく異なることが指摘されています。また、これら培養基材を培養細胞と共に生体へ治療目的で移植する研究も行われていますが，生体適合性の低さと扱いにくさの問題が指摘されています。

CardioDISC™は、日本産ウシの心膜を原材料としたシート状の細胞培養基材です。特殊な脱細胞処理により、細胞毒性を生じさせず、かつECMを未変性に維持しながら、抗原を除去することに成功しました。その結果、CardioDISC™は非常に優れた細胞親和性・生体適合性を実現しました。CardioDISC™は様々な細胞を用いた培養実験をサポートします。またそのまま生体に移植することも可能ですので、移植実験にもご活用いただけます。

**使用目的**

研究用細胞培養基材です。細胞を含むモデル臓器試験系の構築や動物への細胞移植実験に応用できます。

**特　長**

- 生体環境に近い！
  細胞外マトリックスを変性させない処理。
- 細胞親和性が高い！
  未変性の細胞外マトリックス成分で構成されているため(図2)、細胞の増殖や生存を良好に保ちます(図3)。また、培養細胞を死滅させたり、性質を劇的に変化させてしまう活性は観察されません。
- 生体適合性が高い！
  CardioDISC™自体は脱細胞処理によって抗原性を低減させているので、CardioDISC™を動物へ移植しても拒絶による分解は起こらず、移植されたCardioDISC™は速やかに周囲の組織と接着します(図4)。
- 扱いやすい強度！
- ヒト血管内皮細胞、マウス血管平滑筋細胞、マウス繊維芽細胞、ラット筋芽細胞、293T細胞で本製品上に接着し増殖を確認済み。

**仕　様**

由来：ウシ心膜(日本産、BSE陰性確認済み)
主成分：コラーゲン
外観：乳白色の円形ゴム様シート
直径：約21mm
厚さ：約0.4mm
浸漬溶液：Phosphate-buffered saline
湿/乾燥重量：約200mg/ 約50mg

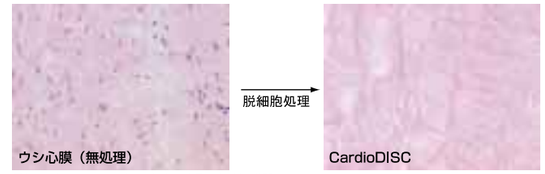



図1 ヘマトキシリン-エオシン染色による。青紫色が細胞の核

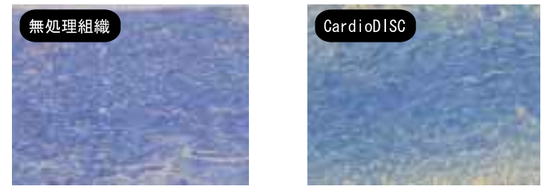



図2 無処理組織とCardioDISC™のコラーゲンをマッソン-トリクローム染色により観察した。CardioDISC™は生体と同様のコラーゲン構造を有していることがわかった

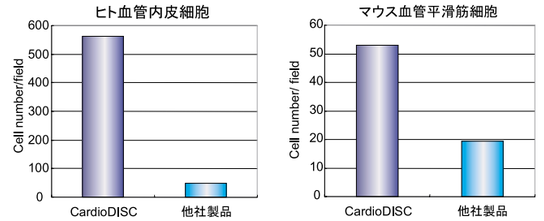



図3 ヒト血管内皮細胞、マウス血管平滑筋細胞をCardioDISC™と他社製品上で14日間培養した後、細胞を計数した。いずれの細胞でも良好な細胞接着と増殖が見られた

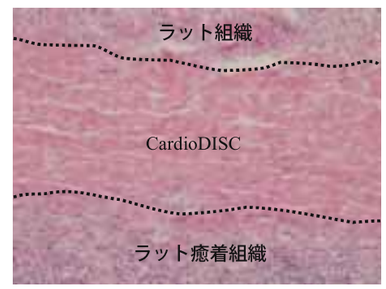



図4 ラット皮下にCardioDISC™を移植して2週間後に取り出し、組織状態をヘマトキシリン-エオシン染色で観察した。CardioDISC™内への免疫細胞の侵入(拒絶反応)は全く見られなかった

株式会社カルディオ 略号CDO

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| CardioDISC™ | C-01-01 | 12枚 | ￥45,000 | ㊃ |

## NEW フィーダー MEF細胞

# ロットチェックされたES細胞用フィーダー細胞

ReproCELL

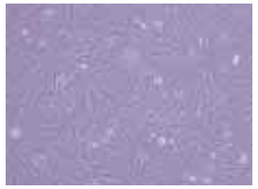
MEF（Mouse Embryo Fibroblast）細胞は、マウス及びヒト／サルES細胞のフィーダー細胞として広く使用されています。その一方、「MEF細胞の調製に手間がかかる」、「ロット差が大きい」等の問題も指摘されています。

そこで、(株)リプロセルでは、京都大学再生医科学研究所 中辻研究室のヒト／サルES細胞の最新の培養技術をベースとして、全てロット管理されたMEF細胞を販売することにしました。本製品の全てのロットはサルES細胞を用いた培養テストにより品質保証されていますので、安心してお使いいただけます。

また、製品としては、3×10$^6$cell/vial×5（品番：RCHEFC003）と、1×10$^6$cell/vial×5（品番：RCHEFC004）の2種類をご用意致しましたので、お客様の培養スケールに応じてお選びいただけます。

●マイトマイシンC処理をしていますので、すぐにお使いいただけます。
●継代回数3回の細胞を使用しております。

カニクイザルES細胞とフィーダー細胞（MEF）


フィーダー細胞（MEF）

### 特　長

●マウス、サル、ヒトES細胞のフィーダーとして幅広くお使いいただけます。
●全てのロットをサルES細胞の培養試験で検査していますので、安心してお使いいただけます。

株式会社リプロセル 略号REC

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| フィーダー細胞（MEF） | RCHEFC004 | 5 vial（1x10$^6$ cells/vial） | ￥15,000 | ㊊ |
| | RCHEFC003 | 5 vial（3x10$^6$ cells/vial） | ￥29,000 | ㊊ |

### 関連商品　ES細胞用フィーダー細胞（SL10）　値下げ

マウスES細胞、カニクイザルES細胞、ヒトES細胞、有蹄類EG細胞のフィーダーとして幅広くお使いいただけます。

●STO株化細胞のため、ロット差がなく、安定してお使いいただけます。
●ネオマイシン耐性です。
●マイトマイシンC処理をしていますので、解凍後すぐにフィーダー細胞として使用できます。
●カニクイザルES細胞でロット試験済みです。

株式会社リプロセル 略号REC

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| フィーダー細胞（SL10） | RCHEFC002 | 5 vial（1x10$^6$ cells/vial） | ￥15,000 | ㊊ |
| | RCHEFC001 | 5 vial（3x10$^6$ cells/vial） | ￥29,000 | ㊊ |

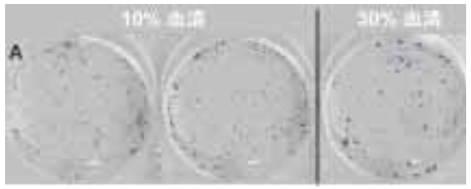
## NEW オーストラリア産FBS

# ES細胞の培養に適したオーストラリア産FBS

Stem Cell Sciences

### 特　長

●ES細胞の培養に適したオーストラリア産FBSです。
●129系マウス由来ES細胞、及びヒトES細胞（MEL-1）での培養を確認しています。
●ES細胞培養において未分化状態を維持し、かつ良好な増殖性を得ることができます（右図、下表）。



SCS社FBSを含む培地を用いて、6穴培養プレートにて培養し、ライシュマン染色の後、未分化コロニー数を計測し、全コロニー数に対する未分化コロニー数の割合を算出した

■血清添加培地にて培養した未分化コロニー形成割合

| | 未分化コロニー割合* | |
|---|---|---|
| 被験血清 | 10%血清添加群 | 30%血清添加群 |
| オーストラリア産血清（Lot ABL0106） | 73.2%（235/321） | 79.1%（204/258） |

*未分化コロニー数/全コロニー数

Stem Cell Sciences, Ltd. 略号SCS

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| Fetal Bovine Serum（オーストラリア産） | FBS01-500 | 500 mℓ | ご照会 | ㊇ |

FBSの製造元：Biofill Australia Pty. Ltd.　輸入元：ステムセルサイエンス株式会社





## 売れてます！ 幹細胞用 TX-WES培地

# ユニークな培地でLIFの添加、フィーダー細胞は必要ありません。

Thromb-X

多能性の状態でES細胞を維持するには、ES細胞に幹細胞用の新鮮な培地を毎日供給することが非常に重要とされています。Thromb-X社のTX-WES培地は、LIFを含まない大変ユニークな培地で、この培地で培養することで、細胞の分化の特徴的な形態を観察できます。また、今までは低い成功率であった129以外の純血系統からもES細胞を取得でき、ドリフトしはじめたES細胞株の生存を促します。

さらに129以外の純血系統（大部分C57BL/6）からのES細胞株が最近使用されていてますが、一般的に低い成功率で得られています。それらをTX-WES培地なら、以前はES細胞の取得には適さないと考えられていた系統をはじめとして、幾つかの純血マウス系統におけるES細胞株の効率的な取得と維持を可能にします。

また、TX-WES培地を用いると、従来の培地では認められなかった細胞の分化を観察することができます。すなわち、2代継代後、分化ES細胞と未分化ES細胞との明確な違いがわかり、その時点で、Thromb-X社のプロトコールにしたがって未分化ES細胞をピックアップし、サブクローニングを行うことができます。

### 特　長

●LIFは不要です（表1）。
●フィーダー細胞なしでの培養が可能です。
●L-グルタミンを加えるだけのReady-to-Useです（血清を含みます）。
●マウスES細胞にご利用いただけます。
●従来ES細胞の樹立が困難であった様々な系統（Balb/c，FVB）等でES細胞の樹立効率、継代数で良い結果が得られます。
●未分化を維持し、高い継代数まで使用できます。
●分化ES細胞と未分化ES細胞との明確な違い（形態学的相違）がわかります（図1）。
●培地は−80℃で少なくとも2年間保存可能です*（−20℃では1年間安定です）。

*培地の凍結融解を繰り返さないでください。

### テスト項目

①無菌性
②マイコプラズマやその他病原体
③pH
④重量モル浸透圧濃度
⑤ES細胞培養能力
⑥純系FBVマウス由来のES細胞を効率的に取得する能力

**表1 LIF含有培地とLIF不含のTX-WES培地のES細胞株樹立の効率の比較**
LIFを含まないTX-WES培地による培養では、LIF含有培地のものと比べて、従来より成功率の高い129/SvEv系統をはじめとして、樹立は難しいとされていたFVBやBALB/cのような系統でもES細胞の樹立が可能となっています。これまでに、LIFを含まないTX-WES培地によって、C57/BI6N、FVB/N、BALA/c、129/SvEv、DBA/2N系統からのES細胞樹立に成功しています

図1 C57BL/6N ES細胞 顕微鏡写真
分化細胞と未分化細胞

Thromb-X N.V. 略号THX

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| ES細胞用培養液 | TX-WES-25 | 250 mℓ | ￥27,000 | ㊊ |
| | TX-WES-50 | 500 mℓ | ￥40,000 | ㊊ |

ここでご紹介した培地の他に、マウスES細胞やマウス胎仔繊維芽（MEF）細胞もございます。詳細は弊社ホームページ上"製品情報"（http://www.cosmobio.co.jp/product/product_THX_20030919.asp）をご覧ください。

## NEW Treg Flow™ キット

# Treg細胞を免疫蛍光染色・フローサイトメトリーで解析するキット

BioLegend
The path to legendary discovery™

制御性T細胞（Tregulatory cell、Treg cell）は、CD4+/CD25+/FOXP3+のTリンパ球のサブセットです。制御性T細胞は胸腺由来で、CD4+T細胞の末梢の2〜10%で構成されています。制御性T細胞は、T細胞の増殖とサイトカインの生産を阻害し、腫瘍の免疫や転移を制御する自己免疫性疾患の予防において重要な役割を担っています。

Tregの機能不全及び、T細胞の不足は、自己免疫性疾患の原因となり、病原体に対する免疫反応の低下を促します。

バイオレジェンド（BLD）社のTreg Flow™ キットは、リンパ球の中のTreg細胞を免疫蛍光染色及びフローサイトメトリーを用いて解析するために設計されています。

【参考文献】
1. Hori, S., *et al.* 2003. Science 299: 1057.
2. Fontenot, J.D., *et al.* 2003. Nature Immunol. 4: 330.
3. Ferguson, P.J., *et al.* 2000. Am. J. Med. Genet. 90: 390.
4. Bennett, C.L., *et al.* 2001. Nature Genet. 27: 20.
5. Allan, S.E., *et al.* 2005. J. Clin. Invest. 115: 3276.

### 構成内容

●Alexa Fluor® 488 anti-human FOXP3（25 test）
●Alexa Fluor® 488 Mouse IgG1, k isotype control（25 test）
●FOXP3 Fix/Perm buffer and FOXP3 Perm buffer（100 test）
●anti-CD4 PE-Cy5/CD25 PE Cocktail（50 test）

Biolegend 略号BLD

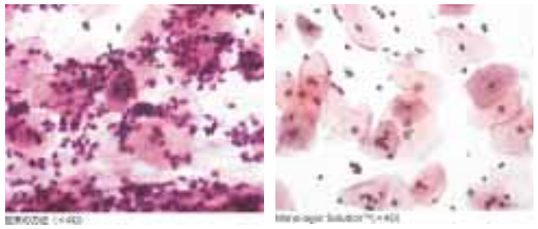
| 品　名 | 種交差 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|
| Human Treg Flow™ Kit（FOXP3 Alexa Fluor® 488/CD4 PE Cy5/CD25 PE） | Human | 320401 | 1 mℓ（50 test） | ￥117,000 | ㊇ |
| Mouse Treg Flow™ Kit（FOXP3 Alexa Fluor® 488/CD4 APC/CD25 PE） | Mouse | 320018 | 1 mℓ（50 test） | ￥117,000 | ㊇ |

## NEW 細胞塗布用試薬 Mono-layer Solution™

### 均一かつ薄層の細胞スライド標本を作製可能

50年以上にわたり、パパニコロー塗抹（PAPスメア）は子宮頸部癌のスクリーニングテストの判断基準とされています。PAPスメアは、ブラシやその他の方法で剥がされた子宮頸部細胞を集めて準備され、2枚のスライドに置いて固定されて、乾燥しても構いません。その後、スライドの染色操作を行います。

標本がスライドの全域に塗られている場合、数千もの細胞が各スライド上にあり、均一に分布させるのが不可能になってしまいます。細胞が均一に分布していないと、スライドの調製や染色の結果があいまいになってしまいます。陽性のスライドには、ごくわずかな癌細胞もしくは異常細胞しか含まれないので、スライドを観察する技術者には、かなりの能力（適性）が求められます。そこでこの10年、スライド上に細胞を均一に分布することが可能な、薄層操作が開発されています。

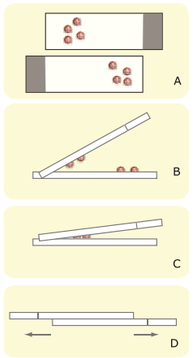


従来の方法とMono-layer Solution™を用いた場合の比較

**使用目的**

Mono-layer Solution™は、子宮頸部サンプルから薄層の細胞スライドを調製するのに用いられますが、通常の遠心分離装置があれば、他の細胞学研究室でもお使いいただける試薬です。この試薬は、粘液や血液のように、サンプルに不要な要素を除去することで、サンプルのエラーを減らします。また、スライド上に細胞を薄層、もしくは単層で均一に分布させることが可能です。

Mono-layer Solution™は自動スライド作製装置では使用できませんが、それよりも少ない費用で優れた結果を得ることが可能です。




**プロトコール**

1. チューブに、Mono-layer Solution™を4㎖添加します。チューブ内にサンプルコレクター（細胞用ブラシ、もしくはスクレイパー）を浸し、20秒間かき混ぜます。バッファー中に、サンプル細胞を確実に溶出させます。この操作は、スライド上に多くの細胞を得るために、非常に重要なステップです
2. 標本チューブを遠心分離装置にセットし、1,200rpmで5分以上回転させます
3. チューブを取り出し、アスピレーターやピペットを用いて上清を除去して、できるだけ多くの細胞を残します
4. ボルテックス、もしくは激しい攪拌を5〜10秒行い、均一なスラリーを作製します
5. ピペットを用いて、スラリーを3〜4滴ずつ、2枚のスライドに垂らします（A）
6. 1枚のスライドに、もう1枚のスライドを重ねます（B or C）
7. スライドを外側に引きます（D）
8. スライドを乾燥させます
9. 通常通り、染色操作を行います。固定する必要はありません。染色結果を判定します

Golden Bridge International,Inc 略号GBI

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| 細胞塗布用試薬　Mono-Layer Solution™ | GBP5478 | 480 ㎖（120 test） | ￥24,000 | ㊐ |

## 売れてます！ 組織マーキングダイ　Davidson Marking System

### 標本の作成を確認するのに便利なマーキングダイ

**使用目的**

Davidson Marking Systemは、凍結及び新鮮な組織の組織断端を判定するのに便利なマーキングダイです。

Davidson Marking Systemを用いた染色例

Bradley Products, Inc. 略号BRP

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 各ボトル容量 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|
| Davidson Marking System（Original 5-Color）<br>●組織表面上に5種類の色（緑、黄、黒、赤、青）を付けることができます。 | 2401 | 1 kit | 2 Oz | ￥35,000 | ㊐ |
| Davidson Marking System（6-Color）<br>●組織表面上に6種類の色（緑、黄、黒、赤、青、オレンジ）を付けることができます。 | 2406 | 1 kit | 2 Oz | ￥41,000 | ㊐ |
| The Davidson Small Specimen Kit<br>●小さな組織標本用のマーキングダイです。組織表面上に3種類の色（緑、赤、青）を付けることができます。 | 6601 | 1 kit | 1 Oz | ￥18,000 | ㊐ |
| Davidson Marking System（3-Dye）<br>●6色（緑、黄、黒、赤、青、オレンジ）の中からお好きな色を3色選んでいただきます。申込書web参照。 | 2403-1 | 1 set | 2 Oz | ￥25,000 | ㊐ |

❗ 上記商品以外にも各色 1ボトルでの取り扱いもございます。詳細は弊社ホームページ上"製品情報"をご覧ください。





## TOPICS 動物感染症研究用ストリップシリーズ

### シンプルかつ正確に、動物感染症を検出するストリップ

**使用目的**

仔ウシの糞便に含まれるロタウイルス、コロナウイルス、クリプトスポリジウムパルバム、大腸菌を迅速に検出するストリップセットです。

ストリップ上に固定した様々な有ウイルスのキャプチャーと、標識したモノクローナル抗体で、特異性の高い正確な結果を得ることができます。また、最小限の操作と室温でのインキュベーションで、結果は10分程度で得ることができます。

**構成内容**

●テストストリップ（10ストリップ）
●サンプルのコレクションチューブ（10本）　●取扱説明書

Bio-X Diagnostics,Sprl 略号BOX

| 品　名 | 種交差 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|---|
| Alpha Toxin Strip | | BIO-K-170 | 1x10 test | ￥10,000 | ㊐ |
| Clostridium Perfringens Strips | | BIO-K-195 | 1x10 test | ￥11,000 | ㊐ |
| Coronavirus Strips | Bovine | BIO-K-153 | 10 test | ￥9,000 | ㊐ |
| Cryptosporidium parvum Strips | Bovine/Human | BIO-K-155 | 10 test | ￥9,000 | ㊐ |
| E. coli K99 Strips | Bovine | BIO-K-154 | 10 test | ￥9,000 | ㊐ |
| Rotavirus Strips | Bovine/Human | BIO-K-152 | 10 test | ￥9,000 | ㊐ |
| Tetrastrips（Rota, Corona, E. coli F5, Cryptosporidium） | Bovine | BIO-K-156 | 4x5 test | ￥18,000 | ㊐ |

## NEW ヒト・メタニューモウイルス（hMPV）リアルタイムPCRキット

### リアルタイムPCRで病原体を高感度に検出！

ヒト・メタニューモウイルス（Human metapneumovirus、hMPV）は、新規に発見された呼吸器系疾患に関与するウイルスで、培養が難しく、現在までに迅速な試験試薬は販売されていません。多くの研究で分子生物学的手法が本ウイルスの病原体検出に最も感度が高いと報告されています。本キットは、ヌクレオキャプシド遺伝子をターゲットとしたリアルタイムPCR用キットで、4つの系統を認識することができます。

推奨機器はABI 7500、Cepheid Smart Cycler® Ⅱ、Corbett Research Rotor-Gene 3000™です。その他の機器をご使用の方はご照会ください。

**特　長**

**保存性の高いターゲット領域**

●Pro hMPVは、ヌクレオキャプシド遺伝子をターゲットとしているので、4つの系統を認識することができます。

**迅速**

●リアルタイムPCR法を用いているため、迅速に結果を解析できます。

**構成内容**

●0.350㎖ Pro hMPV™ Real Time Supermix
●0.300㎖ RT Enzyme Dilution Buffer
●1.5㎖ RNase/DNase Free Water
●30㎕ Pro hMPV™ RNA Control 1vial 1vial
●30㎕ Internal RNA Control I 1vial 2vials
［キットに含まれないもの］
●Taq Polymerase　●RNase Inhibitor
●Transcriptase　●$MgCl_2$

Prodesse, Inc 略号PRD

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| Pro hMPV™ Real Time PCR Core Kit | H68CK48<br>H68CK96 | 1 kit/48 test<br>1 kit/96 test | ￥300,000<br>￥525,000 | ㊃ |

### 関連商品

Prodesse, Inc 略号PRD

| 品　名／内　容 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| ProFlu-1™ Real Time PCR Core Kit<br>●インフルエンザAウイルス、インフルエンザBウイルス、呼吸器合胞体ウイルスをマルチプレックスリアルタイムPCR（multiplex real time PCR）を用いて一度に検出・識別できます。 | H58CK48<br>H58CK96 | 1 kit/48 test<br>1 kit/96 test | ￥353,000<br>￥630,000 | ㊃ |
| ProPneumo-1™ Real Time PCR Core Kit<br>●Mycoplasma pneumoniaeやChlamydophila pneumoniaeを、マルチプレックスリアルタイムPCRを用いて一度に検出・識別できます。 | P53CK48<br>P53CK96 | 1 kit/48 test<br>1 kit/96 test | ￥323,000<br>￥570,000 | ㊃ |
| ProPertussis™ Real Time PCR Core Kit<br>●Bordetella pertussisをスリアルタイムPCRを用いて検出・識別できます。百日咳は、培養に特殊な培地を必要とする難しい生物です。培養やDFAは比較的感度が乏しいので、CDC等は選択試験としてPCRでの検出を推奨しています。 | P67CK48<br>P67CK96 | 1 kit/48 test<br>1 kit/96 test | ￥165,000<br>￥278,000 | ㊃ |

❗ 上記キットには（Supermix, Positive Controls, Internal Control, RNase/DNase Free Water, RT Enzyme Dilution Buffer ）が含まれています。

NEW 新しく発売された商品です。 TOPICS 今後の注目商品です。 ❄室温保存 ❄4℃保存 ❄−20℃保存 ❄−70℃保存 ❄液体窒素 −196℃保存

バイオメディカル

## NEW 環境・食品関連・微生物検出用プライマー・プローブ CHAIN REXシリーズ

# PCR法を用いて食品・アレルゲン・微生物を迅速に検出

**構成内容**

- スタンダード(100μℓ)
- プライマー Rev(100μℓ)
- プライマー Fw(100μℓ)
- プローブ(100μℓ)
- 滅菌水(1,800μℓ)

### 【Chain Rex アレルゲンキット】

Generon s.r.l. 略号GNR

| 測定項目 | 品 番 | 測定項目 | 品 番 | 測定項目 | 品 番 |
|---|---|---|---|---|---|
| Almond | IPS0259 | Mustard | IPS0264 | Sesame | IPS0263 |
| Barley | IPS0262 | Oats | IPS0261 | Soya | IPS0250 |
| Brazil Nut | IPS0270 | Peanut | IPS0251 | Walnut | IPS0256 |
| Cashew | IPS0258 | Pecan Nut | IPS0254 | Wheat | IPS0253 |
| Celery | IPS0265 | Pine Kernel | IPS0267 | | |
| Hazelnut | IPS0252 | Pistachio Nut | IPS0257 | | |

包装は全て100回分、希望販売価格は¥71,000、貯蔵は4℃です。

### 【Chain Rex バクテリア キット】

Generon s.r.l. 略号GNR

| 測定項目 | 品 番 | 測定項目 | 品 番 | 測定項目 | 品 番 |
|---|---|---|---|---|---|
| Bacillus Cereus | IPS0229 | Enterobacter Sakazaky | IPS0228 | Salmonella | IPS0221 |
| Campylobacter Jejuni | IPS0224 | Listeria Geners | IPS0223 | Yersinia Enterocolitica | IPS0227 |
| Clostridium Perfringiens | IPS0226 | Listeria Monocytogenes | IPS0222 | | |
| E. Coli O: 157 | IPS0230 | Pseudomonas | IPS0225 | | |

包装は全て100回分、希望販売価格は¥71,000、貯蔵は4℃です。

### 【Chain Rex GMO*/ENDO キット】

Generon s.r.l. 略号GNR

| 測定項目 | 品 番 | 測定項目 | 品 番 | 測定項目 | 品 番 |
|---|---|---|---|---|---|
| 35S + NOS GMO | IPS0201 | CBH-351 GM Corn | IPS0210 | NOS | IPS0214 |
| 35S | IPS0212 | GA21 GM Corn | IPS0211 | Roundup Ready GM Soy | IPS0203 |
| BT11 GM Corn | IPS0208 | MON 810 GM Corn | IPS0206 | T25 GM Corn | IPS0207 |
| Bt176 GM Corn | IPS0205 | NK603 GM Corn | IPS0209 | | |

*GMO(Genetically Modified Organisms:遺伝子組換え作物)

包装は全て100回分、希望販売価格は¥71,000、貯蔵は4℃です。

### 【Chain Rex ベジタブル キット】

Generon s.r.l. 略号GNR

| 測定項目 | 品 番 | 測定項目 | 品 番 | 測定項目 | 品 番 |
|---|---|---|---|---|---|
| Cocoa | IPS0272 | Parsley | IPS0266 | Tabaccp | IPS0260 |
| Coconut | IPS0271 | Potato | IPS0273 | Tomato | IPS0275 |
| Corn | IPS0255 | Rape | IPS0274 | | |
| Kiwi | IPS0276 | Rice | IPS0268 | | |

包装は全て100回分、希望販売価格は¥71,000、貯蔵は4℃です。

### 【Chain Rex アニマル キット】

Generon s.r.l. 略号GNR

| 測定項目 | 品 番 | 測定項目 | 品 番 | 測定項目 | 品 番 |
|---|---|---|---|---|---|
| Bovine | IPS0280 | Ovine | IPS0287 | Swine | IPS0281 |
| Chicken | IPS0282 | Salmon | IPS0285 | Tuna | IPS0289 |
| Cod | IPS0284 | Shrimp | IPS0286 | Turkey | IPS0283 |
| Horse | IPS0288 | Squid | IPS0290 | | |

包装は全て100回分、希望販売価格は¥25,000、貯蔵は4℃です。

## NEW 鳥インフルエンザ リアルタイムPCRマスターミックス

# H5N1型インフルエンザウイルスを迅速に検出

H5N1型インフルエンザウイルスはA型インフルエンザウイルスのサブタイプで、主に鳥類で発生し、鳥類間で伝染し、それらを死に至らしめます。H5N1型ウイルスは通常ヒトへは感染しませんが、一部でその感染が報告されています。これらの感染者のほとんどは、H5N1に感染した家禽やH5N1に汚染されたものと、直接あるいは間接的に接触しています。

H5N1型ウイルスは、1997年、香港で感染が広がった時に発見されました。

Clonit S.P.A 略号CLN

| 品 名/内 容 | 品 番 | 包 装 | 希望販売価格 | 貯 蔵 |
|---|---|---|---|---|
| H5 N1-RNA Real-Time Master Mix<br>●RTミックス(ランダムプライマー、dNTP、コントロール、逆転写酵素)<br>●H5N1 AMP ミックス(H5N1プライマー、Taqポリメラーゼ、H5N1 プローブ(FAM)、IC プライマー、IC プローブ(VIC))<br>●ネガティブコントロール | 05960130 | 96 test | ￥525,000 | ❄ ❄ |



## TOPICS E2Tag タギング&検出キット

汎用

# E2Tagを利用した新しいタンパク質発現システム

**エピトープタギングとは？**

エピトープタギングは、リコンビナントDNAを用いて既存の抗体とタンパク質を免疫反応させるために用いる技術です。エピトープタギング技術は、短いアミノ酸配列(エピトープタグ)をコードするポリヌクレオチド配列をターゲット遺伝子に挿入することで、適切な宿主内で発現させた後、タグ標識されたターゲットタンパク質を免疫学的手法を用いて、簡単かつ迅速に検出・分析・精製を可能にします。この技術により、ターゲット遺伝子をクローニングしたリコンビナントタンパク質の検出・同定・精製が著しく簡便化されました。

エピトープタグは、一般的に5〜15アミノ酸からなる小さなペプチドから構成されていますが、最近ではエピトープ抗体に特異的なものや、疎水性を持つもの等、多くのエピトープがあります。

エピトープタグは、哺乳動物細胞・昆虫細胞・酵母・細菌でタグ標識タンパク質を発現させるために、発現ベクターに組み込まれます。また、タグ標識すると以下2つの利点があります。

①検出:タグを検出することで、タグ標識タンパク質の機能・細胞内分布・他のタンパク質との相互作用・生物学的活性の解析を容易にします。

②精製:エピトープタグが固定化抗体に対して特異的に結合することを利用して、細胞抽出物から簡単にタンパク質を精製することができます。

エピトープタギングの技術を用いれば、目的のタンパク質特異的な抗体を作製する等の手間が省け、効率的に研究することができます。新規のタンパク質や、既存の抗体がない場合、少量の抗原しかないタンパク質等を解析するのに、エピトープタギング技術は有用です。また、関連タンパク質や他のタンパク質に対して交差する抗体等は、エピトープタグが不可欠になってきます。

**クアトロメド(QTM)社のE2タギングシステム**

E2タグは、エピトープタグの1つで、ウシ パピローマウイルス由来のタイプ1転写因子のE2タンパク質由来です。E2タグは、タグ標識タンパク質の生物活性の干渉を受けません。また、他のエピトープタグよりも精製・検出に適しています。

### 【pQMキット】

**使用目的**

E2タグ標識された融合タンパク質の発現と検出をするキットです。E2タグに近接するCMVプロモーターは、哺乳動物細胞の発現を促します。ポリA配列で哺乳動物細胞の転写と翻訳が終了します。

**構成内容**

- pQM-E2Tag-Nベクター(タンパク質のN末端側にE2タグをクローニング)(図1)
- pQM-E2Tag-Cベクター(タンパク質のC末端側にE2タグをクローニング)

※両ベクターとも、3つのリーディングフレームを持つ3種類のベクターが含まれます。

●pQ-E2Tag-mid(タンパク質の真ん中にE2タグをクローニング)

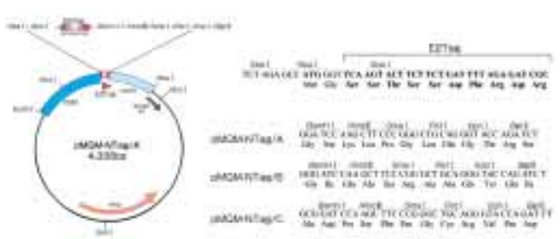


図1 pMQM-NTag/Aのベクターマップ

Quattromed AS 略号QTM

| 品 名 | 品 番 | 包 装 | 希望販売価格 | 貯 蔵 |
|---|---|---|---|---|
| pQM kit | K1-200-001 | 1 kit | ￥80,000 | ❄ ❄ |

### 【pQキット】

**使用目的**

pQベクターはプロモーター領域を含まないE2タグをコードしたpUC18のMCSを持つベクターです。高コピー数なので、組換えタンパク質のクローニングに適しています。

**構成内容**

- pQ-E2Tag-Nベクター(タンパク質のN末端側にE2タグをクローニング)(図2)
- pQ-E2Tag-Cベクター(タンパク質のC末端側にE2タグをクローニング)

※両ベクターとも、3つのリーディングフレームを持つ3種類のベクターが含まれます。また、pQ-E2Tag-Nのみ、Kozak consensus配列(GCCATGG)が含まれます。

●pQ-E2Tag-mid(タンパク質の真ん中にE2タグをクローニング)

図2 pQ-NTag/Aのベクターマップ

Quattromed AS 略号QTM

| 品 名 | 品 番 | 包 装 | 希望販売価格 | 貯 蔵 |
|---|---|---|---|---|
| pQ kit | K1-100-001 | 1 kit | ￥71,000 | ❄ ❄ |

NEW 新しく発売された商品です。 TOPICS 今後の注目商品です。 ㊐室温保存 ㊃4℃保存 ㊊−20℃保存 ㊋−70℃保存 ㊎液体窒素 −196℃保存

汎用

## TOPICS パラフィン包埋組織からのRNA抽出キット ArrayGrade™ FFPE RNA 抽出キット

### 効果的に架橋構造をはずし、高精度のRNAをFFPE組織から抽出するキット

SuperArray Bioscience Corporation

ホルマリン固定パラフィン包埋（FFPE）組織サンプルから分離したRNAを用いた遺伝子発現解析においてRNAの純度は実験結果を大きく左右します。リアルタイムPCRやDNAマイクロアレイ等のプロファイリング分析は、RNAを分析のテンプレートとして用います。FFPEブロック及びスライド中のRNAは化学的に架橋されているので、精製するのが困難です。また、抽出したとしても酵素反応性の乏しいRNAしか分離できません。RNAサンプル内の不純物は酵素活性を妨げます。酵素活性が低いとリアルタイムPCRやマイクロアレイの感度が低くなってしまいます。

スーパーアレイ社のArrayGrade™ FFPE RNA抽出キットは、従来の分離法より多くの架橋構造をはずすように改良されたRNA分離のプロトコールを用いているため、本キットで抽出したRNAはリアルタイムPCRやマイクロアレイ等の酵素を用いた遺伝子発現解析でご利用いただけます。

本キットは、簡単かつ迅速、フェノールフリーのプロトコールです。通常の脱パラフィン処理の後に、架橋構造をはずすために独自のバッファーを用いて高温で処理します。その後、プロテナーゼKを用いて組織サンプルを溶解します。

また、独自のシリカメンブレンスピンカラムの技術を用いているので、迅速かつ簡単にご利用いただけます。

●RNAの架橋構造が効率的に外れるので、スーパーアレイ社（SPA）のGEArray®、RT²*Profiler*™ PCR Array システムをはじめとする様々な遺伝子解析法で良い結果が得られます。

**構成内容**

- G6：Lysis & Binding Buffer
- G17：Washing Buffer
- G26：Rnase-free 10 mM Tris pH 8.0
- G50：Proteinase K（Store at −20℃）
- G51：Proteinase K Digestion Buffer
- G52：10× Un-Link-It Buffer

**■表1 他社との比較（RNAの純度）**

| | | Yield（μg） | A260：A280 | A260：A230 |
|---|---|---|---|---|
| Kidney | | | | |
| 5 20- μ sections @ 1.0 cm x 0.5 cm each | ArrayGrade™ | 32.7* | 2.0 √ | 1.7 √ |
| | Kit “A” | 11.8* | 2.0 √ | 2.0 √ |
| | Kit “Q” | 4.2 | 2.0 √ | 1.1 |
| | Kit “I” | 4.6 | 1.8 √ | 1.2 |
| Liver | | Yield（μg） | A260：A280 | A260：A230 |
| 5 20- μ sections @ 0.4 cm x 0.8 cm each | ArrayGrade™ | 26.2* | 2.1 √ | 2.2 √ |
| | Kit “A” | 11.5* | 2.0 √ | 2.0 √ |
| | Kit “Q” | | ND | |
| | Kit “I” | 6.1 | 1.8 | 1 |
| Heart | | Yield（μg） | A260：A280 | A260：A230 |
| 3 20- μ sections @ 0.4 cm x 0.5 cm each | ArrayGrade™ | 7.0* | 2.0 √ | 1.1 |
| | Kit “A” | | ND | |
| | Kit “Q” | 1.9 | 1.5 | 0.8 |
| | Kit “I” | 1 | 1.6 | 0.7 |

**特　長**

- より効果的に架橋構造をはずすように設計されているので、効率的にRNAを抽出できるキットです（表1）。
- PCRのCt値が低い！＝高精度のRNAが分離できます。

SuperArray Bioscience Corporation 略号SPA

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| ArrayGrade™ FFPE RNA Purification Kit | GA-023 | 1 kit | ￥33,600 | ㊐ ㊃ |

## NEW プローブ増幅＆cRNA合成キットTrueLabeling-PicoAMP™

### 微量のトータルRNAからマイクロアレイ用RNAの増幅及び標識をするキット

SuperArray Bioscience Corporation

TrueLabeling-PicoAMP™ キットは、ピコグラム（pg）レベルの極めて少量のトータルRNAから、マイクロアレイ用のアンチセンスRNAの増幅及び標識をするキットです。

レーザーマイクロダイゼクション（LCM）、微細針吸引生検（FNAB）、FACS（Fluorescence Assisted Cell Sorting）等、特殊な方法で分離したトータルRNAは極めて少量です。従来のone-round増幅及び標識法では、マイクロアレイで十分量のターゲットRNAが得られません。本キットは、2回の*in vitro* transcription（IVT）を行うことで50〜500pgの極少量のトータルRNAをマイクロアレイ[*1]に十分量のaRNA（アンチセンスRNA）（表1）を増幅できます。他社製品のtwo-roundのRNA増幅キットとは異なり、標識cRNAを増幅するのに必要な酵素、バッファーが全て含まれているため、従来の2round増幅法に比べてたったの2tubeしか用いない簡単プロトコールです。

*1：本キットはスーパーアレイ社（SPA）のOligo GEArray® 及びAgilent Gene Expression DNAアレイでのご使用に最適化されています。

**特　長**

**高感度**

- 20細胞分、または50pgのRNAをマイクロアレイに使用できます。

**便利**

- 実験に用いる試薬が全て含まれており、プロトコールも簡単です。

SuperArray Bioscience Corporation 略号SPA

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| TrueLabeling-PicoAMP™ | GA-130 | 1 kit | ￥201,600 | ㊐ ㊃ |



## NEW DNA染色試薬ローディングバッファー EnVISION™

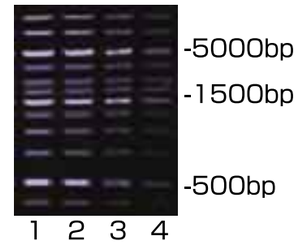
汎用

### 毒性が低く、UVトランスイルミネーターでバンドを直接観察できるDNA染色試薬

Amresco

**使用目的**

EnVISION™は、アガロースゲル電気泳動中、もしくは電気泳動後すぐに、簡単にバンドを確認することのできる蛍光DNA染色試薬です。サンプルDNAと強く結合した複合体を形成し、電気泳動で一緒に移動します。泳動後は、UVトランスイルミネーター上に置くだけで、すぐにバンドを見ることができます。泳動後の染色や脱色操作は必要ありません。エチジウムブロマイドに替わる、迅速・安全かつ環境に配慮したDNA染色試薬です。6×の濃縮タイプでお届けします。




EnVISION™（1kbラダー）
1%アガロースゲルにTAEバッファーで1kb DNAラダーをロード。マーカーとEnVISION™を混合し、1.00μg（レーン1）、0.75μg（レーン2）、0.50μg（レーン3）、0.25μg（レーン4）をロードした。泳動は、135Vで1時間行った。DNAのバンドが、UV照射で観察できる（Courtesy of Dr. Mary Cismowski at NEOUCOM.）

Amresco Inc. 略号AMR

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| EnVISION™ DNA Dye as Loading Buffer | N313 | 1 kit | ￥27,800 | ㊃ |

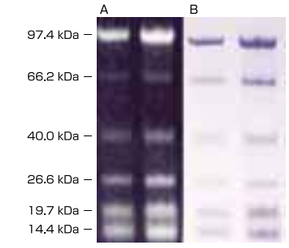
関連商品 タンパク質蛍光染色試薬 Fluorescent NEXT GEL™

### ●スタッキングゲルは作製不要！染色・脱色操作なしで、タンパク質バンドが蛍光で見えます！

**使用目的**

Fluorescent NEXT GEL™は、ゲルトレイに注ぐだけのアクリルアミド溶液で、変性タンパク質を電気泳動した後すぐにバンドを観察できるよう、蛍光染色試薬を含んでいます。アムレスコ社のタンパク分離用ゲル NEXT GEL™の特長を全て備えたうえ、泳動後の染色や脱色操作の手間を省きました。

操作は迅速かつシンプルです（プロトコール参照）。APSとTEMEDを添加してゲルに注ぐだけ！電気泳動後、UVトランスイルミネーター（312nm）上で、3〜5分以内にバンドが見えます。独自に開発された蛍光プローブは、UV照射により、タンパク質と共有結合により架橋形成します。本商品は、タンパク質のバンドを直ちに観察する必要のあるアプリケーションに最適です。3.5〜212kDaのタンパク質を分離できます。




Fluorescent NEXT GEL™とクマシーブルー染色との比較
A：アムレスコ社のMid/Lowタンパク質マーカー（品番J450）とNEXT GEL™ 泳動バッファーを用いて、10% Fluorescent NEXT GEL™を泳動。泳動は175Vで1時間行った。タンパク質のバンドはまず、3〜5分のUV照射で確認できる（A）。その後、同じゲルを0.1% Coomassie® R-250で3時間染色し、通常の方法で脱色した（B）。Fluorescent NEXT GEL™の使用により、短時間でCoomassie® R-250に匹敵する感度（100〜200ng/band）が得られることがわかる

Amresco Inc. 略号AMR

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| Fluorescent NEXT GEL™ 10% Solution（NEXT GEL™ Running Buffer, 20x 付） | M290 | 100 mℓ | ￥11,100 | ㊐ |
| | M290 | 500 mℓ | ￥51,000 | |
| Fluorescent NEXT GEL™ 12.5% Solution（NEXT GEL™ Running Buffer, 20x 付） | M291 | 100 mℓ | ￥11,100 | ㊐ |
| | M291 | 500 mℓ | ￥51,000 | |

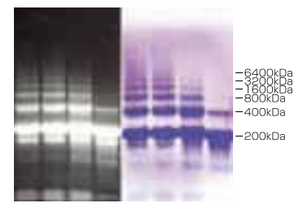
ミニゲル（10cm×10cm×0.75mm）には、1回あたり10mℓが必要です。

関連商品 高分子量タンパク質マーカー MegaMarker™

### ●0.2〜6.4メガダルトンの高分子量タンパク質マーカー

**使用目的**

MegaMarker™は、0.2〜6.4MDaの6本のバンドを含む、高分子量タンパク質用のマーカーです。高分子量タンパク質の研究に最適です。




アムレスコ社の新商品、LP-NEXT GEL™キット上で分離したMegaMarker™ 高分子量タンパク質マーカー
MegaMarker™（10μg/lane）を、Fluorescent NEXT GEL™バッファーで作製した1%アガロースHRP上で分離した。泳動は、100Vで1時間行った。タンパク質のバンドは、3〜5分間UV照射することにより観察できる（左図）。その後ゲルを、0.1% Coomassie® R-250で3時間染色し、通常の方法で脱色した（右図）。
LP-NEXT GEL™ Fluorescent（品番：M272）を用いることで、Coomassie® R-250 に匹敵する感度（100 to 200 ng/ protein band）で、非常に大きい時間の節約ができる

Amresco Inc. 略号AMR

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| MegaMarker™ High MW Ladder | M288 | 0.5 mℓ | ￥32,400 | ㊃ |

汎用

## NEW *Maxime* ™ PCR プ レミックスシリーズ

# 酵素活性も安定で長持ちする乾燥させたPCRのプ レミックス

PCRに必要なコ ンポーネントが1つのチ ューブに全て入っています。そのため、最終的な反応液量を調整しながら、サンプル、プライマー及び蒸留水を加えるだけです。ゲルローディング色素も各PCRチ ューブにあらかじめ入っていますので、ピペッティング操作は最小限に抑えられ、誤操作やコンタミネーションのリスクを削減できます。

### 特 長

- ●PCR反応に必要なコ ンポーネントが1つのチ ューブに凍結乾燥され、各チューブに分注済です。
- ●凍結乾燥品なので、酵素活性が安定で長持ちします。
- ●湿気や酸化を防ぐ“真空パック包装”です。
- ●迅速で高い再現性かつ便利なReady-to-Useです 。
- ●高品質で高い特異性かつ高感度です。
- ●長いテンプレートの増幅にも適応します。
- ●ご使用のユニークなプライマーにも適応できるようカスタマイズにも対応可能です。

図1 使用手順

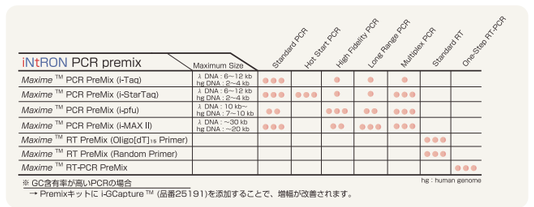



図2 セレクションガイド

i-pfu
Maxime PCR PreMix (i-pfu)
1 2 3 4 5 M 1 2 3 4 5
Lane M. 1 kb Marker
Lane 1. 250 ng DNA
Lane 2. 50 ng DNA
Lane 3. 10 ng DNA
Lane 4. 2 ng DNA
Lane 5. 400 pg DNA

図3 不定量のSLT プラスミドDNA における9kb DNA断片の増幅効率 における*Maxime* ™ PCR PreMix (i-pfu) とi-pfu DNA ポリメラーゼとの比較

iNtRON Biotechnology, Ins. 略号INB

| 品 名 | 添加物 | 品 番 | 包 装 | 希望販売価格 | 貯 蔵 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Maxime* ™ PCR PreMix (i-Taq) | 水、テンプレート (DNA) 、プライマー | 25025 * | 96 tube | ￥15,000 | 5 |
| | | 25026 | 96x5 tube | ￥57,000 | 5 |
| *Maxime* ™ PCR PreMix (i-StarTaq) | | 25165 * | 96 tube | ￥20,000 | 5 |
| | | 25167 | 96x5 tube | ￥70,000 | 5 |
| *Maxime* ™ PCR PreMix (i-pfu) | | 25185 * | 96 tube | ￥22,000 | 5 |
| *Maxime* ™ PCR PreMix (i-MAX II) | | ご照会 | ご照会 | ご照会 | − |

*印の商品は上記希望販売価格の半額キャンペーン中です(2006年12月 1日～2007年3月 31 日)。

### 関連商品 *Maxime* ™ RT PreMix

*Maxime* ™ RT PreMix キットは、各チューブにcDNA合成に必要なコンポーネントが全て入っています。*Maxime* ™ RT PreMix キットには、使用に応じて選択いただけるoligo[dT]15 primerまたはrandom primerを含む2つのタ イプをご用意しております。これらのキットを用いてcDNA合成を した後、*Maxime* ™ PCR PreMixキ ットを使用してそのままPCRを行えます 。また逆転写とPCRを合わせたワ ンステップのPremixキ ットも取り揃えています。

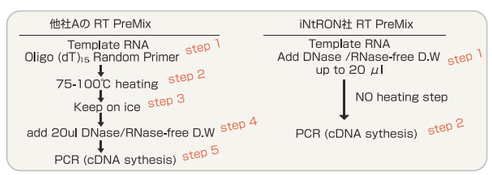

他社Aの RT PreMix
Template RNA
Oligo (dT)15 Random Primer step 1
75-100℃ heating step 2
Keep on ice step 3
add 20ul DNase/RNase-free D.W step 4
PCR (cDNA sythesis) step 5
iNtRON社 RT PreMix
Template RNA
Add DNase /RNase-free D.W step 1
up to 20 μl
NO heating step
PCR (cDNA sythesis) step 2

図4 他社との比較

### 特 長

- ●テンプレートと蒸留水を加えるだけです。
- ●ヒーティングステップは不要です(図4)。

iNtRON Biotechnology, Ins. 略号INB

| 品 名 | 添加物 | 品 番 | 包 装 | 希望販売価格 | 貯 蔵 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Maxime* ™ RT PreMix (Oligo(dT)15 Primer) | 水、テンプレート(RNA) | 25081 * | 96 tube | ￥15,000 | 5 |
| *Maxime* ™ RT PreMix (Random Primer ) | | 25082 * | 96 tube | ￥57,000 | 5 |
| *Maxime* ™ RT-PCR PreMix | 水、テンプレート(RNA) 、プライマー | 25131 * | 96 tube | ￥20,000 | 5 |

*印の商品は上記希望販売価格の半額キャンペーン中です(2006年12月 1日～2007年3月 31 日)。



## NEW フローサイトメトリー用 FIX&PERM ® キット

汎用

# フローサイトメトリーの固定と透過処理に最適なキット

フローサイトメトリーは、細胞質、核内酵素、オンコプロテイン、サイトカイン、イムノグロブリン等の細胞内構造を除いた、細胞表面の分子をモノクローナル抗体を用いて解析する方法です。また、従来のフローサイトメトリーでは、未分化白血病のマーカーとして細胞質に存在するCD3、 CD22等は、 解析することができません。

アンデルグラブ(ADG) 社の細胞内抗原の細胞質解析用FIX&PERM ® キットは、細胞内の抗原を簡単に解析することができます。本キットは、多くの標識されたモノクローナル抗体を用いることができます(中には固定ステップが必要なものもあります)。

※固定時間は、試薬によって最適化してください。

### 特 長

- ●白血病やリンパ腫の免疫表現型検査に適しています。
- ●優れたスキャッターデータが得られます。
- ●迅速、簡単、お手ごろ価格のキットです。

### 構成内容

●Reagent A :固定用試薬 ●Reagent B :透過処理用試薬

An Der Grub Bio Research Gmbh 略号ADG

| 品 名 | 品 番 | 包 装 | 希望販売価格 | 貯 蔵 |
|---|---|---|---|---|
| 細胞膜透過処理試薬キット, FIX&PERM ® | GAS-002M | 50 test | ￥11,000 | 3 |
| | GAS-002 | 200 test | ￥43,000 | 3 |
| 細胞膜透過処理試薬コンポーネントA, FIX&PERM ® | GAS-002A-1 | 1,000 test | ￥76,000 | 3 |
| 細胞膜透過処理試薬コンポーネントB, FIX&PERM ® | GAS-002B-1 | 1,000 test | ￥76,000 | 3 |

### 関連商品 ADG-Lyse

An Der Grub Bio Research Gmbh 略号ADG

| 品 名／内 容 | 品 番 | 包 装 | 希望販売価格 | 貯 蔵 |
|---|---|---|---|---|
| Flow Cytometry Lysing Solution, ADG-Lyse<br>●白血球をモノクローナル抗体で染色した後に赤血球を溶解する試薬です。様々なサンプル(血液・骨髄)のフローサイトメトリー解析に最適です。 | GAS-003 | 300 test | ￥25,000 | 3 |
| | GAS-003-1 | 1,000 test | ￥76,000 | 3 |

## NEW ELISA／Western ブロ ッキング試薬

# ELISA／ウ ェスタンブロットの非特異的結合を阻害し、バックグラウンドを抑えます!

### 特 長

- ●簡単に信頼性の高い結果が得られます。
- ●非特異的結合を減少させます。 ●ブロッキングの強さを選べます。

AbD 略号SRT

| 品 名／内 容 | 品 番 | 包 装 | 希望販売価格 | 貯 蔵 |
|---|---|---|---|---|
| ELISA BSA BLOCK<br>●ELISA法に おける非特異的結合を最小限に抑えます。BS Aを含 むバッファーは、タンパク質を安定させる特性があるため、コーティング抗体やキャプチャー抗体を長期期間安定させます。 | BUF032A | 100 F | ￥12,000 | 4 |
| | BUF032B | 500 F | ￥31,000 | 4 |
| | BUF032C | 1,000 F | ￥46,000 | 4 |
| ELISA SYNBLOCK<br>●ブロッキング強度を最大にします。本試薬は、サンドイッチ法ELISAで見 られるバックグラウンド干渉を阻害するユニークで画期的な特長を持ちます。 | BUF034A | 100 F | ￥12,000 | 4 |
| | BUF034B | 500 F | ￥34,000 | 4 |
| | BUF034C | 1,000 F | ￥45,000 | 4 |
| ELISA ULTRABLOCK<br>●魚類のタンパク質由来の小型のブロッキング試薬です。少量の抗体でも検出可能にし、従来の阻害剤ではブロックができなかった立体的な非特異的結合部位でもコートすることが可能です。バックグラウンドを減少させ、ELISAア ッセイを著しく高感度にします。 | BUF033A | 100 F | ￥12,000 | 4 |
| | BUF033B | 500 F | ￥34,000 | 4 |
| | BUF033C | 1,000 F | ￥56,000 | 4 |
| ELISA NEPTUNE BUFFER<br>●ELISA ULTRABLOCK と共に用いると、哺乳動物由来のタンパク質の交差反応を阻害します。本バッファーは、魚類のタンパク質由来で、サンプルとELISAプ レートに吸着したタンパク質の非特異的結合を防ぎます。 | BUF039A | 100 F | ￥19,000 | 4 |
| ELISA GENERAL BUFFER<br>●サンプルのマトリックスや希釈による非特異的なバックグラウンドから生じる標準曲線の読み間違いを減少させます。また、ヤギ血清タンパク質を含むため、血漿や血清、細胞培養等のサンプルに適しています。 | BUF037A | 100 F | ￥15,000 | 4 |
| ELISA IgM REDUCING BUFFER<br>●血漿・血清・細胞培養サンプルで見られるバックグラウンドのノイズを減少させます。本試薬は、補体やトロンビンによる干渉を阻害するキレートと、血清／血漿間タンパク質とプレート表面のIgM由来非特異的結 合を減少させる試薬です。 | BUF038A | 100 F | ￥19,000 | 4 |
| ELISA WASH BUFFER<br>●従来のPBS とTweenバ ッファーを改良したReady to useのバッファーです。pH安定剤、 塩等の条件を最適化し、EL ISAの洗浄ステージを効果的に行うことができます。洗浄ステージを効果的に行うことで、バックグラウンドが減少し、特異的なシグナルを増強することができます。 | BUF031A | 100 F | ￥12,000 | 4 |
| | BUF031B | 500 F | ￥31,000 | 4 |
| | BUF031C | 1,000 F | ￥46,000 | 4 |
| ELISA ANTIBODY DILUENT-RABBIT POLYCLONAL<br>●コートされたマウスモノクローナル抗体を検出するHRP標識 ラビットポリクローナル抗体希釈用試薬です。ウサギ及びマウスのタンパク質を含んでいるため、コートされたタンパク質と検出抗体の非特異的結合を防ぎます。凍結乾燥されたHRP標識抗体や濃縮 された抗体の希釈用にも用いることができます。 | BUF040A | 100 F | ￥53,000 | 4 |
| ELISA COATING BUFFER<br>●ポリスチレンプレートへのタンパク質の吸着を安定させます。コートタンパク質の抗原部位は、特異的なシグナルや、結合力を強めます。 | BUF030A | 100 F | ￥12,000 | 4 |
| | BUF030B | 500 F | ￥31,000 | 3 |
| | BUF030C | 1,000 F | ￥34,000 | 3 |

NEW 新しく発売された商品です。 TOPICS 今後の注目商品です。 ㊐室温保存 ㊃4℃保存 ㊊−20℃保存 ㊋−70℃保存 液体窒素 −196℃保存

汎用

## NEW 高品質プロテインA&Gと各種ビーズ

### 抗体やタンパク質の精製に有用

ADAR BIOTECH

**【抗体精製】**

Adar Biotech Ltd 略号RMN

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| protein G Sepharose Beads | 1017-1 | 1 ㎖ | ￥26,000 | ㊃ |
| Protein A Beads | 1016-1 | 1 ㎖ | ￥16,000 | ㊃ |
| Ig-Thio-Capture Beads | 1015-5 | 5 ㎖ | ￥12,000 | ㊃ |
| Protein A | 1043-10 | 10 ㎎ | ￥16,000 | ㊃ |
| Protein G | 1042-10 | 10 ㎎ | ￥26,000 | ㊃ |
| Anti-Rabbit Beads | 1031-5 | 5 ㎖ | ￥75,000 | — |
| Anti-Mouse Beads | 1032-5 | 5 ㎖ | ￥72,000 | — |

**【タグ結合ビーズ】**

Adar Biotech Ltd 略号RMN

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| HIS-Capture Beads | 1002-5 | 5 ㎖ | ￥12,000 | — |
| GST-Capture Beads | 1003-5 | 5 ㎖ | ￥18,000 | — |

**【活性化ビーズ】**

Adar Biotech Ltd 略号RMN

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| Epoxy-Activated Beads | 1004-5 | 5 ㎖ | ￥12,000 | ㊃ |
| Divinyl Sulfone（DVS）-Activated Beads | 1007-5 | 5 ㎖ | ￥12,000 | ㊃ |
| Divinyl Sulfone-base（DVS-B）-Activated Beads | 1006-5 | 5 ㎖ | ￥14,000 | ㊃ |

**【活性化キャリヤー】**

Adar Biotech Ltd 略号RMN

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| Maleimide-Activated BSA | 1025-2 | 2 ㎎ | ￥15,000 | ㊄ |
| Maleimide-Activated OvA | 1026-2 | 2 ㎎ | ￥15,000 | ㊄ |
| Maleimide-Activated KLH | 1027-2 | 2 ㎎ | ￥15,000 | ㊄ |

**【アビジンビーズ】**

Adar Biotech Ltd 略号RMN

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| （Biotin-Capture）Avidin Beads | 1008-1 | 1 ㎖ | ￥14,000 | ㊃ |
| Mono-Avidin Beads | 1009-1 | 1 ㎖ | ￥23,000 | ㊃ |
| Imino-Biotin Beads | 1011-5 | 5 ㎖ | ￥30,000 | — |

上記商品にはそれぞれサイズ違いがあります。詳細は弊社ホームページ（http://www.cosmobio.co.jp/product/products_RMN_20061019.asp）をご覧ください。

## NEW T-gel MacroPAC キット

### 磁気ビーズを用いて迅速かつ簡単にイムノグロブリンを抽出

SCIPAC

**特　長**

- 様々なサンプル（腹水、細胞培養上清、血清、血漿、全血液）から前処理せずに磁性粒子を用いてイムノグロブリンを簡単に抽出できます。
- 免疫沈降実験は通常一昼夜かかりますが、T-gel MacroPAC を用いると1〜2時間で可能です。
- 高価なクロマトグラフィー等の機器は必要なく、さらに10回繰り返してご使用いただけます。
- 1㎖の磁性粒子あたり25〜40㎎のイムノグロブリンを得ることができます。
- オートクレーブ可能です。

**構成内容**

- T-GEL MacroPAC™（2㎖）
- 結合バッファー（25㎖）
- 洗浄バッファー（2×125㎖）
- 溶出バッファー（25㎖）
- ハンドマグネット

Scipac Ltd. 略号SCG

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| T-gel MacroPAC Kit | MPK554-30 | 1 kit | ￥50,000 | ㊃ |

上記商品以外にもキットコンポーネントの別売りがございます。詳細は弊社ホームページ"製品情報"をご覧ください。



## NEW リポタンパク質 受託解析サービス LipoSEARCH

受託サービス

### 迅速な結果返送！少量サンプルでの解析も可能

Skylight Biotech

**リポタンパク質とは**

リポタンパク質とは、血中で非水溶性脂質（コレステロール、トリグリセライド等）を運搬する複合体粒子で、CM（Chylomicron）、VLDL（Very Low Density Lipoprotein）、LDL（Low Density Lipoprotein）、HDL（High Density Lipoprotein）の主要4分画に区分されています。

**特　長**

- リポタンパク質の主要4分画（CM、VLDL、LDL、HDL）各々に含まれる脂質（コレステロール、中性脂肪）を同時測定。脂質トータルのプロファイルが得られます。
- 各分画を粒子サイズで分類した最大20分画までを解析。粒子サイズの小さいsmall LDL（いわゆる超悪玉コレステロール）も定量できます。
- 従来手法（電気泳動、超遠心）よりも高精度で再現性が高く、簡便に詳細な解析が可能です。
- ごく微量の血清（血漿）で、生物種を問わず測定できます。

**サブクラスの測定が可能！**

- LipoSEARCHでは、主要4分画を超えたさらに詳細な20分画のリポタンパク質サブクラスデータをお届けします。

**高い再現性！**

- ゲルろ過HPLCシステムにより、高い再現性を実現します。

**迅速な結果返送！**

- サンプル受領から約7営業日で結果をご返送致します。

**少量サンプルでの解析が可能！**

- 約50㎕の血清で解析が可能ですので、マウス等の小動物でも経時変化を追った実験も可能になります。

**動物種を問わず測定可能！**

- ヒト、マウス、ラット、その他大小動物をはじめ、細胞培養上清等の特殊検体も測定が可能です。

**サンプル形式**

- 血清または血漿：45㎕以上

（採取後に4℃保存のうえ、1週間以内にご発送ください。）

※サンプル量が45㎕以下の場合や細胞培養上清等、特殊検体の場合は事前にお問合せください。

※抗凝固剤としてヘパリンを使用されますと、正確な測定結果が得られない可能性がございますのでご注意ください。

※凍結保存されているサンプルの場合は事前にお問い合わせください。

※感染性サンプルの場合は事前にお問い合わせください。

**提供データ**

解析後、お客様には以下のデータを提供致します。

1. 4分画数値データ
   CM、VLDL、LDL、HDLの各分画におけるコレステロールと中性脂肪の数値データ
2. 20分画数値データ
   リポタンパク質の粒子サイズでさらに詳しく20に分画した数値データ
3. クロマトグラム
   視覚的にわかりやすい波形データ

**参考価格**

■基本項目（コレステロール・中性脂肪 4分画、20分画）1〜12サンプルあたり

| 所属 | 参考価格（税別） | キャンペーン中の参考価格 |
|---|---|---|
| 大学・公的機関 | ¥10,000 | ¥7,600 |
| 企業・営利団体 | ¥24,000 | ¥10,000 |

ただ今、ヒトサンプルお試しキャンペーン中です（期間 2007年3月31日まで）。
（適用条件：ヒトにおけるリポタンパク質サブクラスや粒子サイズに着目した研究・製品開発にLipoSEARCHをご利用いただき、その結果を学会・論文等でご発表いただけること。）
※13試料以上をご注文される場合は、試料数に応じて割引をさせていただきますのでご相談ください。

■オプション項目

| | 参考価格（税別） | |
|---|---|---|
| | 企業・営利団体 | 大学・公的機関 |
| フリーコレステロール／リン脂質 | ¥30,000 | ¥15,000 |
| フリーグリセロール | ¥1,890 | ¥1,890 |
| 特殊検体（培養上清等） | ¥30,000 | ¥30,000 |
| 粒子サイズ（観測値） | ¥5,000 | ¥5,000 |

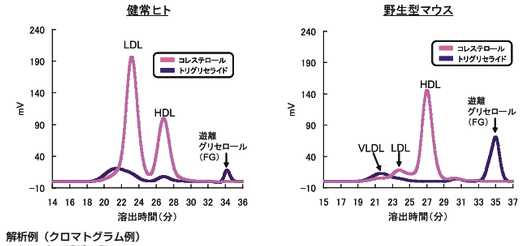
**見積り・注文方法**

本サービスをご利用いただく際には「事前見積もり」が必要になります。お見積依頼書は弊社ホームページ上（製品情報→受託サービス）からダウンロードできます。またお問い合わせいただければお見積依頼書をお送り致しますのでご連絡をお願い致します。

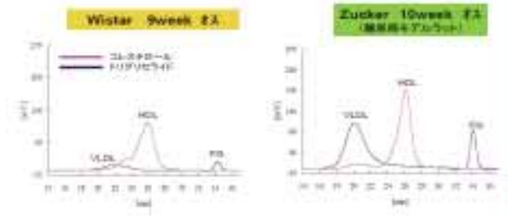
必要に応じて秘密保持契約をご用意致しております。

**受託サービスの詳細は、弊社製品情報部 受託サービス担当までお願い致します。**

FAX:03-5632-9614
TEL :03-5632-9616
E-mail: jutaku@cosmobio.co.jp




解析例（クロマトグラム例）
ヒト・マウス解析事例




ラット解析事例

機器

NEW 自動バーチャルスライド作成装置 VASSALO（バサロ）

# 80枚の標本をデジタル撮影、全視野オートフォーカス機能搭載のシステム

デジタル撮影した画像を使い、実際に顕微鏡を覗くかのごとく標本を表現する「バーチャルスライド」。バーチャルスライドは

- 貴重な症例標本を褪色することなく、撮影時の鮮明な画像で観察可能。
- CDやDVDを使って簡単に標本を複製できるので、学術発表や教育研修用に同じ標本を配布できる。
- データベースに格納されたバーチャルスライドなら、目的の1枚を簡単に検索することができる。
- 数枚～数百枚の標本をCDやDVD、ハードディスクに保存できるので、スペースを取りません。

**忠実な色再現を可能にしたSONY製CCDチップ搭載**

SONY製工業用で最も信頼性のある4.65×4.65μmの正方画素、相画素数145万画素1/2インチCCDの使用。画像の転送はデジタル方式のIEEE1394方式。これにより、高感度、低ノイズ、高速信号読み出しが可能となり、バーチャルスライドの作成において、クラストップレベルの画像の質と速度が可能となりました。

**高速な3軸モーターと剛性の高いメカ機構**

電動顕微鏡では不可能な高速で強力な高精度な3軸駆動系。40kgの物を動かすことが可能なほど、強力なモーターで標本を動かしているので、ハードウェア的に余裕があるため、高速な動作が可能になりました。

精度面でも、XY軸は±4μm、フォーカシングをするZ軸は±0.25μmの停止精度を実現しました。

**対物40倍のリアルな色と解像度、ZEISS製対物レンズ（図1）**

リアルな色再現と解像度を持つZEISS製顕微鏡を搭載。ずっと残すものだから、最高の画質で残したい。だから品質の高いZEISS製顕微鏡とドッキングしました。

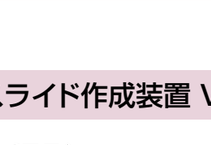


図1 ZEISS製対物レンズ

ズムにより、約0.01秒で高速焦点判断させる事が可能になりました。

**組織自動判断機能搭載。組織のない部分は自動スキップ（図2）**

- 組織のあるところでオートフォーカスをし、画像を取得。組織がなくなると、自動的にオートフォーカスをスキップし、組織のあるところまで高速で探しに行きます。人間がバーチャルスライドを手動で作る際に行う動作をプログラミングしたことで、大幅な撮影効率改善を達成しました。

**境界線の見えない張り合わせ（図3）**

- 独自画像処理アルゴリズムを採用することで、従来の位置補正のみの貼り合わせでは難しいスムーズな画像を作成できます。

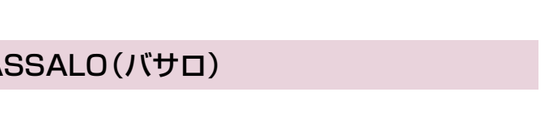


図2 組織のあるところでオートフォーカスをし、画像を取得。組織がなくなると、自動的にオートフォーカスをスキップし、組織のあるところまで高速で探しに行きます

図3 対物レンズ40倍で撮影した画像（25枚）の張り合わせ。標本サイズ：約1mm×1mm、画像ファイルサイズ、約3MB

■仕様

| | |
|---|---|
| 本体外形寸法 | W：700mm D：600mm H：1440mm |
| 本体重量 | 150kg |
| 電源 | AC100V |
| プレパラート装填枚数 | 80枚まで |
| 対象プレパラート | W：76mm D：26mm t：2.0mm以下 |
| 撮影可能範囲 | W：40mm D：26mm以下 |
| プレパラート固定方式 | エアー吸着方式 |
| 顕微鏡固定 | 天板圧力固定 |
| 停止精度XY／停止精度Z | ±20μm／±0.25μm |
| 貼り合わせ枚数 | 制限なし |
| ビューワー | 同梱 |
| ピクセルサイズ | 0.229μm／Pixel（対物40倍レンズ使用時） |
| フォーカス調製 | 全面オートフォーカス |
| オートフォーカスモード | 選択可能 |

**特　長**

**10mm四方の標本を対物20倍にて最短6分で撮影**

- 20倍の対物レンズにて10mm×10mmの標本を約6～9分で撮影します。40倍であれば約25～35分。
  オートフォーカスを行いながらの高速連続撮影を、ぜひ一度ご覧ください。

**高速でかつ高精度なオートフォーカス搭載**

- バーチャルスライドの作成には必要不可欠な高速高精度なオートフォーカス。組織のフォーカス変化を敏感に捉えるため、一眼レフカメラのオートフォーカスのように数点でフォーカスを取るのではなく、全面でフォーカスを取りました。全面でフォーカシングをしていると従来は速度面で遅いといわれていましたが、当社独自の超高速アルゴリ

株式会社ダイレクトコミュニケーションズ　略号CRO

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 |
|---|---|---|---|
| 自動バーチャルスライド作成装置 VASSALO | VS0801AS1 | 1 unit | ￥13,500,000 |

**コンパクトデジタルスキャナーtoco　★近日発売予定**

卓上使用を追求したコンパクトモデルの「toco」は、VASSALOの「全視野オートフォーカス機能」をそのまま継承した簡単スライドスキャナーです。バーチャルスライドがより身近になります。詳細は弊社までお問い合わせください。　※希望販売価格：￥6,800,000～（1unit）



# 研究室のホープ

研究室の誰もが期待の星 "研究室のホープ" であることはもちろんです。
そんなお仲間の中からお1人をご紹介いただき、お話を伺いました。

vol.18

## 魅力的な仮説を立てることが、研究へのモチベーションを上げることにつながる

近藤 嘉高（こんどう よしたか）さん
東京都老人総合研究所 老化ゲノムバイオマーカー研究チーム　老化制御研究グループ
東京医科歯科大学大学院 血流制御内科 博士課程3年

どうすれば老化を防ぐことができるのか。近藤さんの研究テーマは、加齢に伴って発現が変化する遺伝子やタンパク質を解析し、老化抑制の方法論を開発すること。昨年、加齢指標タンパク質SMP30の研究により、ビタミンCの "抗老化作用" を世界で初めて科学的に証明した。

実は高校生のころは文科系が得意だったという近藤さん。理科系へと進路変更したのは、急速展するバイオ分野へ興味を持ったから。そして大学3年の時、これからの研究対象として "老化" に着目した。人がまだあまり手をつけていない分野のほうが、発見が多そうでチャレンジのしがいがあると考えた。

常に目標設定をしてから行動するという近藤さん。研究に対する姿勢にもそれが表れていて、「真実はひとつかもしれませんが、まずは魅力的な仮説を立てることが、研究へのモチベーションを上げることになると思っています」と目を輝かせる。

近藤さんは大学時代にバスケットボールのサークルを立ち上げ、その時の経験から、組織運営の難しさと重要性に関心を寄せている。「研究にしても、ひとりではできない。多くの人の連携があってこそ研究は成し遂げられる」と語る。

息抜きには読書を楽しむ。小説以外のあらゆるジャンルの本を読む乱読派で、週末に1冊3時間ほどで読みこなす。昨年4月に結婚。奥様も研究者。かつて家で仕事の話をしたところ研究者どうしの論争になってしまい、以来「家では仕事の話は御法度です」と近藤さんは苦笑した。

「メリハリをつけて研究を行うこと」が近藤さんのモットー

**老化制御研究グループ**　東京都老人総合研究所 老化ゲノムバイオマーカー研究チーム

副所長 丸山 直記先生

老化制御研究グループの皆さん

老化制御研究グループのメインテーマは、老化バイオマーカーとなる遺伝子やタンパク質を解析することによって、高齢者の身体機能不全を早期抑制する方法を見出すことにある。ビタミンCの "抗老化作用" の科学的証明、重症筋無力症における未知の原因の発見をはじめ、ペプチジルアルギニンデイミナーゼPADとアルツハイマー病の関係等が研究されている。「次世代の研究者を育てたい。そのためには、一人ひとりが自由に研究できる雰囲気を大切にしている」と語る丸山先生。国内・海外でラボを持つ優秀な研究者が、ここから生まれている。グループリーダー石神昭人先生をはじめ全員が「研究に対して柔軟な姿勢を持っていることが、このグループの強み」と丸山先生は紹介してくださった。

# 新規抗体商品のご案内

ここに掲載しております商品はごく一部です。弊社ホームページ上“商品検索”をご利用ください。

※抗体名は、品名からAntiを省略しています。

| 抗体名 | 略号 | 品番 | 包装 | 希望販売価格 |
|---|---|---|---|---|
| A | | | | |
| Acidic Hair Keratin K32[hHa2] | PGN | GP-HHA2 | 100 μℓ | ￥73,000 |
| Adenomatous Polyposis Coli Protein | YLM | PC1018 | 1 mℓ | ￥95,000 |
| AHCY | PGI | 10757-1-AP | 150 μℓ | ￥86,000 |
| α Elastin | DBS | MOB230-05 | 0.5 mℓ | ￥32,000 |
| α Fodrin | BMO | FG6090-0500 | 500 μℓ | ￥16,7000 |
| 4-Androstenetrione-3-CMO-BSA | FKA | 150E | 2,000 test | ￥25,000 |
| ATIC | ZYM | 41-0100 | 100 μg | ￥70,000 |
| 11 β-OH-Testosterone-3-CMO-BSA | FKA | 148E | 2,000 test | ￥25,000 |
| B | | | | |
| B-Cell Linker Protein | YLM | MC1071 | 1 mℓ | ￥85,000 |
| BKca | CPL | 59513 | 50 μℓ | ￥38,400 |
| Blood Coagulation Factor XIIIa | YLM | MC1072 | 1 mℓ | ￥161,000 |
| BMPR-IA/ ALK-3 | RSD | FAB346F | 100 test | ￥74,000 |
| C | | | | |
| C5b NEO peptide | OBT | OBT3095 | 50 μg | ￥169,000 |
| CASC5 | BET | A300-804A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| CD36 GpⅢb/ GpⅣ | YLM | MC1254 | 1 mℓ | ￥124,000 |
| CD73 | ZYM | 41-0200 | 100 μg | ￥70,000 |
| CD282 | SRT | MCA2152A647 | 100 test | ￥71,000 |
| CDCA5[Cell division cycle associated 5] | PGI | 10941-1-AP | 150 μℓ | ￥75,000 |
| CDw156C | SRT | AHP757GA | 0.1 mg | ￥79,000 |
| CMV（early antigen） | YLM | MC1490 | 1 mℓ | ￥113,000 |
| CMV（late antigen） | YLM | MC1492 | 1 mℓ | ￥113,000 |
| CoCoA | BET | A300-818A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| Crk（p38） | EPT | 1779-1 | 100 μℓ | ￥52,800 |
| CRY1Ac | RDI | RDI-BTCRY1ACABR | 200 μg | ￥175,000 |
| Cutaneous Lymphocyte Antigen | BLD | 321301 | 25 μg | ￥14,300 |
| Cux 2 | CMN | AB9692 | 1 vial | ￥57,000 |
| Cytokeratin Multi | YLM | MC1603 | 1 mℓ | ￥94,000 |
| Cytokeratin Multi | YLM | MD1604 | 5 mℓ | ￥55,000 |
| Cytokeratin type Ⅰ | OBT | OBT3113 | 0.2 mg | ￥45,000 |
| D | | | | |
| DC8 | BET | A300-794A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| DC8 | BET | A300-795A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| DDX31 | BET | A300-787A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| Dendroapsis augusticeps[DSIP] | BGN | 2644-1000 | 1 mℓ | ￥21,000 |
| Dendrtic Cell | SRT | MCA1029GA | 0.1 mg | ￥26,000 |
| DHX33 | BET | A300-799A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| DHX33 | BET | A300-800A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| 13, 14 Dihydro-15 Keto-Pr | ICN | 613571 | 100 test | ￥18,200 |
| Dimethyl Arginine, asymmetric[ASYM25] | UBI | 07-776 | 200 μℓ | ￥62,000 |
| Dimethyl Arginine mdMRE11 | CMN | 07-777 | 200 mℓ | ￥77,000 |
| Dishevelled/ Dvl1 | ACM | AB21062 | 100 μg | ￥34,400 |
| DNA FF45 | YLM | PC1616 | 1 mℓ | ￥95,000 |
| DTX3L/ BBAP | BET | A300-833A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| DTX3L/ BBAP | BET | A300-834A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| E | | | | |
| E2F 1 Transcription Factor | YLM | MC1627 | 1 mℓ | ￥110,000 |
| E2F 1 Transcription Factor | DBS | MOB381-05 | 0.5 mℓ | ￥62,000 |
| E2F 4 Transcription Factor | YLM | MC1628 | 1 mℓ | ￥119,000 |
| E2F 4 Transcription Factor | DBS | MOB382-05 | 0.5 mℓ | ￥68,000 |
| E4F1 | BET | A300-832A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| E4F1 | BET | A300-831A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| Echis Occelatus, Venom | BGN | 4002-3000 | 1 mℓ | ￥32,000 |
| Elastase Neutrophil | YLM | MC1638 | 1 mℓ | ￥78,000 |
| Elastase Neutrophil | YLM | MD1639 | 5 mℓ | ￥33,000 |
| Endothelial Marker（Small Blood Vessels） | YLM | MC1646 | 1 mℓ | ￥218,000 |
| Enterobacter Aerogens | BGN | 4174-1309 | 200 μg | ￥45,000 |
| Epithelial Related Antigen | YLM | MC1651 | 1 mℓ | ￥121,000 |
| Epithelial Related Antigen | YLM | MD1652 | 5 mℓ | ￥37,000 |
| ERK1/2（MAP kinase）（pT185/pY187） | BMO | SA275-0020 | 20 μℓ | ￥23,000 |
| ERK1/2（MAP kinase）（pT185/pY187） | BMO | SA275-0100 | 100 μℓ | ￥88,000 |
| Ets Oncoprotein | YLM | MC1664 | 1 mℓ | ￥186,000 |
| Ezrin/ p81 | YLM | MC1666 | 1 mℓ | ￥110,000 |
| F | | | | |
| FAS Associated Phosphatase-1 | YLM | MC1676 | 1 mℓ | ￥179,000 |
| FoxJ1 | RSD | AF3619 | 100 μg | ￥75,000 |
| G | | | | |
| GH | YLM | MC1710 | 1 mℓ | ￥72,000 |
| GH | YLM | MD1711 | 5 mℓ | ￥32,000 |
| GH | YLM | PC1712 | 1 mℓ | ￥177,000 |
| GH | YLM | PD1713 | 5 mℓ | ￥29,000 |
| Glucose-Regulated Protein 9/ gp96 | YLM | MC1716 | 1 mℓ | ￥95,000 |
| Glutathione Peroxidase 2 | ACM | AB36140 | 100 μg | ￥64,000 |
| GnRH Gonadotropin Releasing Hormone | QED | 19303A | 1 mℓ | ￥71,000 |
| GnRH Receptor/ LH-RH Receptor | YLM | MC1730 | 1 mℓ | ￥95,000 |
| Golgi Matrix Protein | EPT | 1749-1 | 100 μℓ | ￥66,000 |
| G protein α | ACM | AB34027 | 200 μℓ | ￥64,000 |
| Grb2/ sem5/ ASH Signalling Protein | YLM | MC1733 | 1 mℓ | ￥110,000 |
| Gross Cystic Dis. Fluid P. 15 | YLM | MC1734 | 1 mℓ | ￥165,000 |
| GR, phospho Ser211 | ASI | 29654-50 | 50 μg | ￥44,000 |
| H | | | | |
| HCMV | VIG | 022-A | 1 mg | ￥195,000 |
| HCMV | VIG | 023-A | 1 mg | ￥195,000 |
| HCMV gB | VIG | 024-A | 1 mg | ￥195,000 |
| Heat- and acid-stable phosphoprotein 28kDa | GNW | CB-15-288-22078F | 0.05 mg | ￥43,000 |
| Hepatocyte Nuclear Factor-3 | YLM | MC1758 | 1 mℓ | ￥107,000 |
| Hippostatin/ KLK11 | CL | CLSG24312 | 100 μg | ￥65,000 |
| Hippostatin/ KLK11 | QED | 34008 | 100 μg | ￥64,000 |
| HIV | YLM | MC1763 | 1 mℓ | ￥125,000 |
| HIV 1 p55/ 17 | VIG | 013-A | 1 mg | ￥195,000 |
| HLA Class Ⅰ A33 B8 | ACM | AB33651 | 100 μℓ | ￥64,000 |
| hPepT1 | OBT | OBT2271 | 100 μg | ￥101,000 |
| I | | | | |
| Iduronate 2-Sulfatase | RSD | AF2486 | 100 μg | ￥75,000 |
| IgGm | GNW | CB-15-288-20084F | 0.05 mg | ￥38,000 |
| IgGm | GNW | CB-15-288-20084F | 0.1 mg | ￥63,000 |
| IL-33 | ALX | 804-840B-C100 | 100 μg | ￥76,850 |
| IL-33 | ALX | 804-840-C100 | 100 μg | ￥69,600 |
| IsK | CPL | 59507 | 50 μℓ | ￥38,400 |
| IsK | CPL | 59508 | 0.2 mℓ | ￥125,400 |
| L | | | | |
| Lambda light chains | YLM | MC1836 | 1 mℓ | ￥69,000 |
| LDOC1 | PGI | 10113-2-AP | 150 μℓ | ￥75,000 |
| Leiurus quinquestriatus habreus venom | BGN | 5626-3500 | 1 mℓ | ￥21,000 |
| M | | | | |
| m1 Muscarine Acetylcholine Receptor | CPL | 59503 | 50 μℓ | ￥38,400 |
| m2 Muscarine Acetylcholine Receptor | CPL | 59505 | 50 μℓ | ￥38,400 |
| Macrophage Inflammatory Protein 3 | QED | 50174-500 | 500 μg | ￥60,000 |
| Macrophage Inflammatory Protein 3 | QED | 50174-1000 | 1,000 μg | ￥81,000 |
| MAP1-LC3 | ASI | 29783 | 100 μg | ￥44,000 |
| Medaka VTG | CPL | 56025 | 100 μg | ￥168,600 |
| Megesterol 3 | BGN | 6042-0010 | 250 test | ￥55,000 |
| Melanoma PNL2 | ZYM | 18-0485 | 1 mℓ | ￥98,000 |
| MEP 50 | PGI | 10115-1-AP | 150 μg | ￥75,000 |
| MFI2 | PGI | 10428-1-AP | 150 μℓ | ￥86,000 |
| Microcephalin | CMN | AB9694 | 50 μg | ￥48,000 |
| Micrurus Fulvius Fulvius, Venom | BGN | 6242-5000 | 1 mℓ | ￥21,000 |
| MIP 1 β / CCL4 | EPT | 1737-1 | 100 μℓ | ￥60,000 |
| Mismatch Repair Protein | YLM | MC1892 | 1 mℓ | ￥164,000 |
| Mitotic Proteins | YLM | MC1896 | 1 mℓ | ￥148,000 |
| MKK5 | EPT | 1789-1 | 100 μℓ | ￥66,000 |
| Mobiluncus Curtisii | BGN | 6323-7059 | 200 μg | ￥49,000 |
| Mobiluncus Mulieris | BGN | 6323-7209 | 200 μg | ￥49,000 |
| Muscleblind | GNT | CA-09 | 100 μℓ | ￥126,000 |
| Myeloid Histiocyte Antigen | YLM | MC1932 | 1 mℓ | ￥63,000 |
| N | | | | |
| Na+/H+ Exchanger Isoform NHE8 | CMN | MAB3908 | 100 μℓ | ￥53,000 |
| NEI3 | QED | 12523 | 100 μg | ￥49,000 |
| Neuron specific enolase（γ, γ enolase） | BMO | NA1501-0500 | 500 μℓ | ￥79,000 |
| Neurophils（Low Endotoxin） | SRT | MCA771EL | 0.5 mg | ￥92,000 |
| Nis, Na+/ I Symporter | CPL | 12003 | 50 μℓ | ￥126,600 |
| Nitric Oxide Synthase endothelial | YLM | PC1964 | 1 mℓ | ￥95,000 |
| Nitric Oxide Synthase inducible | YLM | PC1965 | 1 mℓ | ￥95,000 |
| Nitric Oxide Synthase universal | YLM | PC1966 | 1 mℓ | ￥95,000 |
| NMDA Receptor NR1 Subunit, splice variant C1 | BMO | SA490-0025 | 25 μg | ￥83,000 |
| NMDA Receptor NR1 Subunit, splice variant C2 | BMO | SA491-0025 | 25 μg | ￥83,000 |
| NMDA Receptor NR1 Subunit, splice variant N1 | BMO | SA489-0025 | 25 μg | ￥83,000 |
| NOGO | NUR | GT15154 | 100 μg | ￥128,000 |
| O | | | | |
| Oxyuranus Spp, Venom | BGN | 7090-3000 | 1 mℓ | ￥21,000 |
| P | | | | |
| P5, phospho Ser6 | ASI | 28006-50 | 50 μg | ￥44,000 |
| p14 ARF/ p16 β | YLM | PC1983 | 1 mℓ | ￥95,000 |
| p16INK4 | DBS | MOB455-05 | 0.5 mℓ | ￥44,000 |
| p16INK4 | DBS | MOB455 | 1 mℓ | ￥73,000 |
| Phophotyrosine Kinase | OBT | OBT3179 | 0.2 mg | ￥45,000 |
| PILR β | RSD | AF3525 | 100 μg | ￥75,000 |
| PP2B α | ZYM | 41-0800 | 100 μg | ￥70,000 |
| PPP4R1 | BET | A300-836A | 0.02 mg | ￥62,000 |
| PPP4R1 | BET | A300-837A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| PPP4R3 α | BET | A300-839A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| PPP4R3 β | BET | A300-841A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| PPP4R3 β | BET | A300-842A | 0.02 mg | ￥62,000 |
| Pseudechis Spp, Venom | BGN | 7888-8000 | 1 mℓ | ￥21,000 |
| Pseudomonas | ACM | AB8468 | 1 mℓ | ￥64,000 |
| R | | | | |
| Reca 1 | SRT | MCA970GA | 0.1 mg | ￥30,000 |
| Regenerating Protein 1 α | BVL | RD181078100 | 0.1 mg | ￥48,000 |
| Replication Protein A/ p34 | YLM | MC2112 | 1 mℓ | ￥110,000 |
| Retinal rod rhodopsin-sensitive cGMP 3',5'-cyclic phosphodiesterase subunit δ | GNW | CB-15-288-22226 | 0.05 mg | ￥43,000 |
| Rhabdomyosarcoma Marker | YLM | MC2123 | 1 mℓ | ￥123,000 |
| Rhabdomyosarcoma Marker | YLM | MD2124 | 5 mℓ | ￥56,000 |
| RRM1 | PGI | 10526-1-AP | 150 μℓ | ￥86,000 |
| S | | | | |
| S100A2 | YLM | MC2134 | 1 mℓ | ￥116,000 |
| S100A2 | YLM | PC2135 | 1 mℓ | ￥116,000 |
| S100A6 | YLM | PC2138 | 1 mℓ | ￥116,000 |
| SAFB1 | BET | A300-811A | 0.02 mg | ￥62,000 |
| SAFB1 | BET | A300-812A | 0.02 mg | ￥62,000 |
| SAMP32 | IBL | 03-GP-SH8 | 25 μℓ | ￥43,000 |
| 5HT1F Receptor | ACM | AB28695 | 200 μg | ￥64,000 |
| SHBG | RSD | MAB2656 | 100 μg | ￥42,000 |
| Sialosyl-TN Antigen | YLM | MC2144 | 1 mℓ | ￥154,000 |
| SIRP α 1/ SHPS-1/ BIT | YLM | PC2145 | 1 mℓ | ￥95,000 |
| Sleeping Beauty Transposase | RSD | AF2798 | 100 μg | ￥75,000 |
| Sra 1 | SPS | 309 011 | 100 μg | ￥94,000 |
| Staphylococcus aureus Coagulase type Ⅵ | ACS | YCC310-807 | 5 mℓ | ￥103,000 |
| sTfR | BVL | RD182011110-01 | 10*0.1 mg | ￥243,000 |
| Sulfotransferase 1A3 Thermolabile Phenol | ICN | 623561 | 0.2 mℓ | ￥124,600 |
| Sulfotransferase Sult1E Estrogen | ICN | 623541 | 0.2 mℓ | ￥33,900 |
| Sulfotransferase Sult2A1 Dheast | ICN | 623551 | 0.2 mℓ | ￥12,700 |
| SUPT6H | BET | A300-801A | 0.02 mg | ￥62,000 |
| SUPT6H | BET | A300-802A | 0.02 mg | ￥62,000 |
| SUPT6H | BET | A300-803A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| T | | | | |
| TAG-72/ CA 72-4 | YLM | MC2171 | 1 mℓ | ￥69,000 |
| TAG-72/ CA 72-4 | YLM | MD2172 | 5 mℓ | ￥29,000 |
| TARDBP | PGI | 10782-1-AP | 150 μℓ | ￥75,000 |
| Tartrate-Resistence Acid Phoshatase | YLM | MC2175 | 1 mℓ | ￥87,000 |
| TIF1 α/ TRIM24 | BET | A300-815A | 0.02 mg | ￥62,000 |
| TIF1 α/ TRIM24 | BET | A300-816A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| TLR4 | RSD | FAB14781F | 100 test | ￥46,000 |
| TLR9 | RSD | MAB3658 | 100 μg | ￥42,000 |
| TMTSP | REC | RCAB009M-F | 100 μℓ | ￥29,500 |
| Transforming Growth Factor β 2 | YLM | PC2220 | 1 mℓ | ￥151,000 |
| TRIP1 | BET | A300-791A | 0.02 mg | ￥62,000 |
| TRIP4/ ASC-1 | BET | A300-843A | 0.1 mg | ￥62,000 |
| Tumor Necrosis Factor-Receptor-Associated Death Domain Protein | YLM | PC2209 | 1 mℓ | ￥218,000 |
| U | | | | |
| USP34 | BET | A300-824A | 0.02 mg | ￥62,000 |
| V | | | | |
| Vanilloid Receptor Subtype 1 | CPL | 59500 | 5 μg | ￥181,400 |
| Voltage Gated Potassium Channel, Kv2.2 Subunit | BMO | SA484-0100 | 100 μℓ | ￥83,000 |
| W | | | | |
| Wide Spectrum Cytokeratin | DBS | RP010-05 | 0.5 mℓ | ￥23,000 |
| X | | | | |
| Xanthine Oxidase / Aldehyde Oxidase | YLM | MC2254 | 1 mℓ | ￥119,000 |
| xCT | CPL | 56022 | 10 μg | ￥202,400 |
| Y | | | | |
| Yersinia pestis Ⅴ antigen | QED | 18772-200 | 200 μg | ￥28,000 |

※抗体名は、品名からAntiを省略しています。

## Catch up! 免疫組織染色用アクセサリーキット

BETHYL

### 抗体以外の免疫組織染色用試薬が全て含まれています

ベッチル（BET）社の免疫組織染色用アクセサリーキットは、免疫組織染色に必要な（一次抗体以外の）試薬が250回分含まれています。便利な滴下ボトルに調製済みの試薬が入っており、ワーキングソリューション調製用に滴下ボトルが添付されています。本キットは、ウサギの一次抗体を用いたホルマリン固定パラフィン包埋組織用に設計されています。

ウサギIHC抗体は、従来用いられてきたビオチン-ストレプトアビジンやビオチン-アビジン検出システムに比べて高感度かつ特異性の高い結果が得られます。

また、ウサギIHC抗体を用いればビオチン標識した二次抗体を用いた時のストレプトアビジンやアビジン-HRPのステップが必要ありません。本キットのシステムではビオチンを用いないので、内因性ビオチンをブロックする必要がありません。

**特　長**

- 2ステップ検出システム。
- 時間を短縮。
- 特異的かつ高感度。
- 内因性ビオチンをブロックする必要はありません。

**構成内容**

- IHCブロッキング試薬
- IHC抗体希釈用試薬
- ウサギ抗IHC抗体
- 洗浄液
- DAB試薬
- IHCヘマトキシリン
- IHCブルーイング試薬
- エピトープ回復バッファー

Bethyl Laboratories Ltd. 略号BET

| 品　名 | 品　番 | 包　装 | 希望販売価格 | 貯　蔵 |
|---|---|---|---|---|
| Immunohistochemistry Accessory Kit（For primary antibodies made in Rabbit） | IHC-101 | 1 kit/250回分 | ￥79,000 | ㊒ |

## 関連商品　免疫組織染色用抗体

免疫組織染色（IHC）や免疫細胞染色（ICC）で評価済みの、高品質な抗体をお探しではありませんか？
ベッチル社では、ホルマリン固定パラフィン包埋（FFPE）組織での使用を確認済みの抗体を、多数取り揃えています！

Bethyl Laboratories Ltd. 略号BET

| 抗体名 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 53BP1 | Caper | CoAA | HDAC 2 | NSD1 | PNUTS |
| AMPK α1 | CARM1 | CTCF | Histone H3 | p300 | REA |
| ASC2 | CBP | DNA PKcs | INCENP | p53 | SMC 1 |
| ASPM | CD31 | EDD1 | KAP 1 | p53 Binding Protein 1 | SMC 3 |
| ATM | Cdk 11 | EGF Receptor | MCM 2 | PBEF | SMC1 |
| Aurora A | CDK5RAP2 | ER α | MCM 3 | PCNA | SMG1 |
| Aurora B | CENP B | ErbB 2 | MCM 4 | PELP1 | SRC2 |
| BRD 2 | CENP F | G6PD | MCM 5 | PGC 1 | TBLR1 |
| CA 150 | Chk 1 | H2AX | MCM 6 | PLK 1 | USP 7 |
| CaM Kinase 4 | Chk 2 α | HDAC 1 | MTA 1 | PNK | γ-H2AX |

商品の希望販売価格、品番、包装等の詳細は弊社ホームページ（http://www.cosmobio.co.jp/product/products_BET_20061026.asp）をご覧ください。

# 新規ELISA商品のご案内

| 測定項目／内容 | 適用サンプル | 測定範囲 感度 | 特記事項 | 構成内容 抗体(注1) | コート済み(注2) プレート | コントロール | スタンダード | 基質 | その他試薬 | メーカー | 品番 | 包装 | 希望販売価格 | 貯蔵 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1, 25-dihydroxy Vitamin D | Human 血清、血漿 | 5.1～200 pg/mℓ | ディベロップメント | ● | | | ● | | | IMD | K2112 | 1 kit (48 test) | ￥71,000 | ㊃ |
| AflaTot (Mycotoxin B1, B2, G1, G2) | 穀物類 | 1～100 μg/kg | 競合法 | ● | | ● | ● | | ● | GNR | IPS0016 | 96 well | ￥84,000 | ㊃ |
| Aflatoxin B1 | 穀物類 | 1～100 μg/kg | 競合法 | ● | | ● | ● | | ● | GNR | IPS0003 | 96 well | ￥84,000 | ㊃ |
| Aggregated β Amyloid ELISA | | <0.01 ng/mℓ | サンドイッチ法 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | BSO | KHB3491 | 96 test | ￥154,000 | ㊃ |
| BAFF Receptor/ TNFRSF13C | Mouse | 12.5 ng/mℓ | ディベロップメント | ● | | | | ● | | RSD | DY1357 | 1 kit | ￥155,000 | ㊃ |
| CCL2/ MCP-1 Quantikine | Canine | 1.2～10.8 pg/mℓ 3.4 pg/mℓ | サンドイッチ法 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | RSD | CACP00 | 1 kit | ￥76,000 | ㊃ |
| Ceruloplasmin | | | | ● | | | | ● | | GNW | CB-40-288-20074F | 1 kit | ￥121,000 | ㊄ |
| EDN | Human 血清、血漿 | 0.6～10ng/mℓ | サンドイッチ法 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | IMD | K6810 | 1 kit | ￥107,000 | ㊃ |
| Fumonisin | 穀物類 | 0.1～30 mg/kg | 競合法 | ● | | ● | ● | | ● | GNR | IPS0006 | 96 well | ￥84,000 | ㊃ |
| IL-33 (soluble) Detection Set | | 0～500 pg/mℓ 5 pg/mℓ | | ● | | | ● | | | ALX | APO-54N-025-KI01 | 1 set (5x96 well) | ￥123,000 | ㊄ |
| Mycotoxin 3 target (Aflatoxin, Fumonisin, Zearalenon) | 穀物類 | 1～100 μg/kg | 競合法 | ● | | ● | ● | | ● | GNR | IPS0051 | 3x32 well | ￥93,000 | ㊃ |
| RBP4 | Human 血清、血漿 | 0.001～5 μg/mℓ 1 ng/mℓ | サンドイッチ法 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | BSO | KHP0081 | 96 test | ￥113,000 | ㊃ |
| TACI Development | Human | 16～2,000pg/mℓ | ディベロップメント | ● | | | ● | | | PTI | 900-K216 | 1 kit | ￥74,000 | ㊃ |
| Thrombospondin 2 Quantikine | Human 血清、血漿、細胞上清 | 0.008～0.068 ng/mℓ 0.025 ng/mℓ | サンドイッチ法 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | RSD | DTSP20 | 1 kit | ￥76,000 | |
| Visfatin | Human 血清、血漿 | 0～70ng/mℓ 100 pg/mℓ | サンドイッチ法 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | BSO | KHP0071 | 96 test | ￥113,000 | ㊃ |
| Zearalenon | 穀物類 | 10～1,000 μg/kg 1 μg/kg | 競合法 | ● | | ● | ● | | ● | GNR | IPS0007 | 96 well | ￥84,000 | ㊃ |

※注1：コーティング抗体、二次抗体等を示します。
※注2：抗体あるいはタンパク質がプレートにコーティングされているプレートを示します。

Catch up! リン酸化部位測定用 phosphoELISA™キット BIOSOURCE™ invitrogen cytokines & signaling

## 簡単かつ迅速にリン酸化部位を測定するELISAキット

### 特　長

- アッセイに必要な試薬は全て含まれています（免疫沈降、ゲルの準備、トランスファーの必要はありません！）。
- 特異的なアミノ残基でタンパク質のリン酸化を測定します。
- 高感度！1,000cells/well以下の細胞でも測定可能です。
- ストリップフォーマットなので、フレキシブルにご利用いただけます。
- ウェスタンブロットに代わる簡単なELISAキットです。

### 構成内容

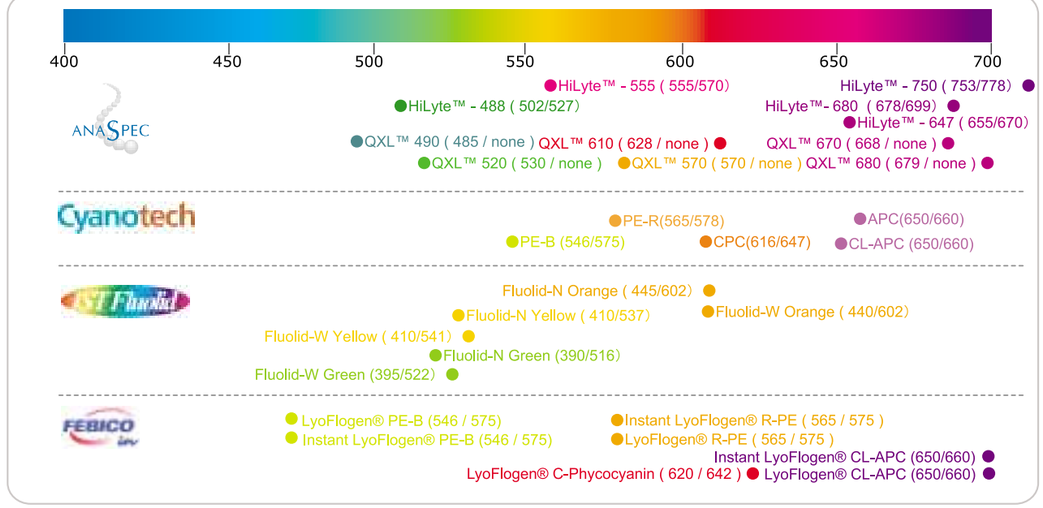
- コート済みストリップウェル　●検出抗体
- HRP標識二次抗体　●HRP希釈溶液
- スタンダード　●スタンダード希釈溶液
- 発色基質　●洗浄試薬
- 停止液　●プレートカバー
- プロトコール

Biosource International, Inc.　略号BSO

| 測定項目 | 適用種 | リン酸化部位 | 測定範囲／感度 | 品番 | 包装 | 希望販売価格 | 貯蔵 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AKT | HU/MS/Rat | Thr308 | 1.6～100 unit/mℓ <0.8 unit/mℓ | KHO0201 | 1 kit (96 test) | ￥98,000 | ㊃ |
| Akt | HU/MS/Rat | Ser437 | 1.6～100 unit/mℓ <0.8 unit/mℓ | KHO0111 | 1 kit (96 test) | ￥98,000 | ㊃ |
| c-Met | HU | Tyr1230/Tyr1234/Tyr1235 | 1.56～100 unit/mℓ <0.25 unit/mℓ | KHO0281 | 1 kit (96 test) | ￥98,000 | ㊃ |
| ERK1/2 | HU/MS/Rat | Thr185/Tyr187 | 1.6～100 unit/mℓ <0.8 unit/mℓ | KHO0091 | 1 kit (96 test) | ￥98,000 | ㊃ |
| HSP27 | HU/MS/Rat | Ser82 | 1.6～100 unit/mℓ <0.8 unit/mℓ | KHO0341 | 1 kit (96 test) | ￥98,000 | ㊃ |
| Insulin Receptor | HU | Tyr1162/Tyr116 | 1.6～100 unit/mℓ <0.8 unit/mℓ | KHR9131 | 1 kit (96 test) | ￥98,000 | ㊃ |

## 豆知識

### 蛍光物質一覧 ( Abs / Em ) ( nm )




HiLyte™はAnaSpec社の商標です。
LyoFlogen®は、ファーイーストバイオテック社の商標です。
SYBR®は、Molecular Probes Inc./Invitrogenの登録商標です。
Alexa®、Cy™は、Molecular Probes Inc./Invitrogenの商標です。
Qdot®はQuantum dots Corporation/Invitrogenの商標です。

# セミナーレポート

## 第4回 クロマチン・フロンティアーズ・ジャパン

Chromatin Frontiers Japan — Dec. 2006 in Nagoya
Organized by Cosmo Bio in partnership with Abcam

2006年12月5日(火)、愛知県産業貿易館にて

コスモ・バイオではアブカム社の協力をいただき、『第4回クロマチン・フロンティアーズ・ジャパン』を開催致しました。今回は、熊本大学発生医学研究センター・中尾光善先生と国立がんセンター研究所・牛島俊和先生にオーガナイザーをいただきました。

これまでと同様に、クロマチン研究領域の研究室から、研究リーダーの先生とポスドクや大学院生の方々に"実験室の声"としてお話いただきました。参加者は約90名、各講演後のディスカッションでは、実験結果に対する見解を議論したり、データ解析方法についての問題点を指摘したり、共同研究へのお誘いがあったりと活発な意見交換が行われ、参加者の皆さんも有意義な時間を過ごされたようです。

コスモ・バイオは、製品に関わる技術情報ばかりでなく、テクニカルセミナー、学術講演会、公開講座応援団等の催しを通して、研究の現場に居られる皆様の支えとなれるような活動を続けてまいります。これからもご注目ください。

**■セミナーレポート&要旨集のご請求**

参加者のコメントやさらに詳しいセミナーレポートについては、コスモ・バイオホームページをご覧ください。また、今回ご参加いただけなかった方のための要旨集の送付もお申し込みいただけます。

http://www.cosmobio.co.jp/info/seminar_chromatin_20061213/seminar_chromatin.asp

### ▶プログラム

**第1部　がんのエピジェネティクス解析**

座長：佐々木裕之先生
（国立遺伝学研究所総合遺伝研究系人類遺伝研究部門）

【演題1】『エピジェネティクス機構におけるクロマチンタンパク質の機能解析―メチル化DNA結合タンパク質の研究から学んだこと―』
中尾光善先生、渡邉すぎ子先生（熊本大学発生医学研究センター再建医学部門器官制御分野）

【演題2】『がん細胞におけるプロモーターアレーを用いたエピジェネティクス標的遺伝子の解析』
近藤豊先生（愛知県がんセンター分子腫瘍学部）

【演題3】『DNAメチル化変化のゲノム網羅的解析と意義付け』
牛島俊和先生（国立がんセンター研究所発がん研究部）
『微量のDNAメチル化を正確に定量する』
丹羽透先生（国立がんセンター研究所発がん研究部）

【演題4】『Mapping the Epigenome - roles of epigenetic marks』
佐藤一郎（アブカム株式会社マーケティングマネージャー）

**第2部　発生分化のエピジェネティクス解析**

座長：牛島俊和先生
（国立がんセンター研究所発がん研究部）

【演題5】『クロマチン構造変換による免疫系の多様性獲得機構』
生田宏一先生（京都大学ウイルス研究所生体防御研究分野）

【演題6】『G9aヒストンメチル化酵素複合体による転写制御』
立花誠先生（京都大学ウイルス研究所ゲノム改変マウス研究領域）

【演題7】『生殖細胞におけるゲノムインプリンティングと反復配列のサイレンシング』
佐々木裕之先生、加藤譲先生（国立遺伝学研究所総合遺伝研究系人類遺伝研究部門）

総合討論　座長：中尾光善先生、牛島俊和先生

懇親会　会場を地下1Fレストランに移し、皆様お食事を楽しみながらの和やかな懇親会となりました。

## 第36回 日本免疫学会総会 バイオインダストリーセミナー

サイトカインELISpotによる抗原特異的T細胞応答の検出
～感染症・癌・アレルギーのワクチン開発や研究への応用～

2006年12月11日(月)、大阪国際会議場にて

大阪国際会議場で開催されました、第36回日本免疫学会総会にてランチョンセミナーを開催致しました。

Department of Immunology, Stockholm University/ Director of Research and Development, Mabtech AB のNiklas Ahlborg教授の講演では、ワクチン開発、感染症、アレルギーと、新しいELISpot法 *in vitro* 診断法の範囲で、異なるサイトカインや細胞溶解性因子検出へのELISpotの応用についてお話いただきました。

受講者の方からは、ユーモアのあるわかりやすい説明でELISpotの有用性がよくわかった等の感想をいただきました。質疑・応答も含めて、有意義な時間を過ごされたようです。

コスモ・バイオでは、ランチョンセミナー以外にもユーザーの皆様を対象としたセミナーを企画していきます。最新情報は弊社ホームページをご覧ください。

### ▶プログラム

座長：宮平靖先生（防衛医科大学校国際感染症学教授）

講演：『Cytokine ELISpot for detection of antigen-specific T-cell responses in vaccine development and research on infectious diseases, tumors and allergy』
演者：Niklas Ahlborg, Assoc. Prof.,
Department of Immunology, Stockholm University/Director of Research and Development, Mabtech AB



# お知らせコーナー

## コスモ・バイオ　カタログ発刊

コスモ・バイオより、下記カタログが発刊及び発刊予定です。ご要望がございましたら弊社商品取扱代理店、または弊社ホームページ上カタログ請求欄よりご請求ください。

### グライコバイオロジーハンドブック

掲載内容

グライコバイオロジーの研究に関連する商品を集めたカタログです。糖鎖の構造・機能を解析するキット、糖標準品、レクチン、糖染色試薬等盛りだくさんの内容となっております。技術情報には、カタログに掲載されているキット商品のプロトコールを掲載しました（約110ページ）。

掲載カテゴリ

- 糖タンパク質
- 糖脂質&リポ多糖
- グリコサミノグリカン&プロテオグリカン
- 単糖・オリゴ糖・多糖
- 酵素
- 糖転移酵素&糖タンパク質プロセッシング
- レクチン
- 組織染色
- 技術情報

## キャンペーン情報

詳細は弊社ホームページ上"キャンペーン"欄をご覧ください
http://www.cosmobio.co.jp/product/campain.asp

### イントロン（INB）社 凍結乾燥プレミックスPCR用試薬 *Maxime*™シリーズ 半額キャンペーン

期間：2006年3月31日まで

イントロン社の凍結乾燥プレミックスPCR用試薬*Maxime*™ シリーズを対象としています。商品の詳細は、本誌22ページをご覧ください。

### スカイライトバイオテック（SKY）社 リポタンパク質受託解析サービス お試しキャンペーン

期間：2006年3月31日まで

スカイライトバイオテック（SKY）社のリポタンパク質受託サービスの基本項目（コレステロール、中性脂肪 4分画、20分画（1～20サンプルあたり））を対象としています。

サービスの詳細は、本誌25ページをご覧ください。

※ただし、ヒトにおけるリポタンパク質サブクラスや粒子サイズに着目した研究・製品開発にLipoSEARCHをご利用いただき、その結果を学会・論文等でご発表いただけることを条件とします。

### オルペゲン（ORP）社 フローサイトメトリー用 細胞機能解析用キット お試しキャンペーン

期間：2006年3月31日まで

オルペゲン（ORP）社のフローサイトメトリーでご利用いただける細胞機能解析用キット（NKTEST®、BURSTTEST®、BASOTEST®）のサンプルサイズをご用意しました。

白血球食作用やアレルゲン誘発型好塩基球脱顆粒、好中球の走化因子機能等、様々な細胞機能を、フローサイトメトリーを用いて簡単に定量するためのキットです。この機会にぜひお試しください。商品の詳細は弊社ホームページ（http://www.cosmobio.co.jp/product/campaign_ORP_20060718.asp）をご覧ください。

## メーカー新カタログ紹介

下記メーカーが新カタログを発刊しました。ご要望がございましたら弊社商品取扱代理店、または弊社ホームページ上カタログ請求欄よりご請求ください。

### クアトロメッド社 カタログ　QTM

クアトロメッド社（QTM）はHIVモノクローナル抗体・ラテックス アレルゲンテストキット・タグ抗体・E2タグ検出キット等を扱うバイオテクノロジーカンパニーです。特にウシ パピローマウイルス由来のタイプ1転写因子活性化タンパク質と10のアミノ酸（SSTSSDFRDR）からなるE2タグは、タグ標識タンパク質の生物活性の干渉を受けず、他のエピトープタグよりも精製・検出に適している新しいエピトープタグです。そのE2タグに関する情報が満載されたクアトロメッド社カタログを、研究の有効なツールの1つとしてぜひご活用ください。

### アブカム社 クロマチンカタログ　ACM

抗体の専門サプライヤーである"アブカム"から、クロマチン関連の抗体を掲載したカタログです。ヒストン抗体はもちろんのこと、DNAメチル化、リモデリング、修飾酵素に関連した抗体が多数掲載されています。クロマチン免疫沈降にお使いいただける抗体も多数ございます。

カタログの巻末には、「テクニカルヘルプ」として、抗体の各種アプリケーションプロトコールや、ヒストン修飾マップが掲載されていますので、研究者の皆様にきっとお役に立つものと思います。

### ノバジェン分子生物学カタログ 2007-2008　NVG

メルク社から、ノバジェン分子生物学カタログ（日本語版）が発刊されました。

新商品を含む1,000品目以上を日本語で解説、またおなじみのpETシステムからマルチ発現システムまで分子生物学のための製品仕様を詳細に解説しています。わかりやすい利用例や実験データを掲載し、更に主要大腸菌株の遺伝子型等、役立つ情報も掲載しています。

### スーパーアレイ社 パスウェイリーフレット　SPA

パスウェイ解析に有用なツール及びテクノロジーを提供するスーパーアレイ社のニュースレターです。網羅的に遺伝子発現解析をする高密度アレイとは違って、パスウェイに焦点をあてた遺伝子発現解析ができます。

今号の注目商品は、コントロール機能がアップして新登場した「RT² *Profiler*™ PCRアレイシステム ver.2.0」です。リアルタイムPCRを用いて簡単かつ高感度の解析ができます。

このニュースレターには、各商品をお使いいただく際に有用な"技術情報"と商品の内容がわかる"商品概要"が掲載されておりますので、カタログとしてもお使いください。

掲載商品

- RT² *Profiler*™ PCRアレイシステム ver.2.0：リアルタイム PCRでパスウェイ特異的な遺伝子発現を解析
- Oligo GEArray®：ハイブリダイゼーションでパスウェイ特異的に遺伝子発現を解析
- CASE™ シグナル活性化検出キット：細胞ベースでリン酸化を測定
- SureSilencing™ shRNAプラスミド：70%以上のノックダウンを保証。選択マーカー（GFP、ネオマイシン）を使ってノックダウンを選択・濃縮可能